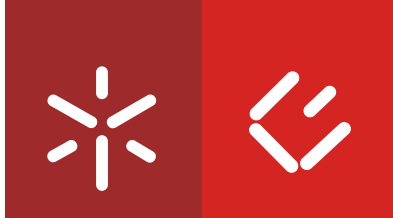




Universidade do Minho
Escola de Economia e Gestão

Juliana Azevedo Campos Marques

Uniformização e centralização de
compras em contexto hospitalar



Universidade do Minho
Escola de Economia e Gestão

Juliana Azevedo Campos Marques

Uniformização e centralização de compras em contexto hospitalar

Dissertação de Mestrado
Mestrado em Gestão de Unidades de Saúde

Trabalho efetuado sob a orientação da
**Professora Doutora Nazaré da Glória
Gonçalves do Rego**

DECLARAÇÃO

Nome: Juliana Azevedo Campos Marques

Endereço eletrónico: julianaacps@gmail.pt Telefone: 910144554

Bilhete de Identidade/Cartão do Cidadão: 14053990

Título da dissertação: Uniformização e centralização de compras em contexto hospitalar

Orientadora:

Professora Doutora Nazaré da Glória Gonçalves do Rego

Ano de conclusão: 2016

Mestrado em Gestão de Unidades de Saúde

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA DISSERTAÇÃO APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.

Universidade do Minho, ____/____/____

Assinatura:

AGRADECIMENTOS

Pretendo aqui deixar os mais sinceros agradecimentos aqueles que das mais variadas formas contribuíram para a concretização desta etapa.

Os meus primeiros agradecimentos vão para a Professora Orientadora, Prof^ª Nazaré Rego, que pela sua constante disponibilidade, colaboração e ajuda ao longo deste período de trabalho contribuiu em muito para a sua consecução.

Agradeço também à Santa Casa da Misericórdia do Porto pela oportunidade de estágio, que serviu de base ao trabalho desenvolvido, em especial ao Eng^º João Figueiredo e à sua equipa pela sua disponibilidade e ajuda, bem como a todos os colaboradores dos restantes departamentos com os quais trabalhei e convivi.

Deixo aqui também a minha palavra de agradecimento a todas as instituições hospitalares que permitiram a realização de entrevistas assim como aos profissionais entrevistados, pela sua disponibilidade e colaboração.

Aos meus pais e ao Pedro pela motivação, compreensão e ajuda tão essenciais nesta fase.

RESUMO

A uniformização de consumos e a centralização de compras têm sido utilizadas pelas organizações para fazer face ao agravado contexto económico, aumentando a eficiência na utilização de recursos e melhorando os processos de negócio das organizações.

As principais lacunas da literatura sobre centralização de compras em contextos de saúde relacionam-se com a existência de poucos estudos empíricos sobre como podem ser obtidas melhorias de eficiência através da centralização de compras, que incorporem processos de uniformização da informação sobre os artigos hospitalares ou que descrevam o processo de negociação entre a área clínica e a de gestão com vista à uniformização de artigos sensíveis do ponto de vista clínico, como é o caso dos implantes ortopédicos.

A investigação realizada envolveu duas fases: a primeira foi desenvolvida em contexto hospitalar e suportou-se de uma metodologia de Estudo de Caso e a segunda envolveu a realização de entrevistas a onze profissionais de várias unidades hospitalares portuguesas com funções relacionadas com a aquisição de implantes ortopédicos. Os objetivos gerais da investigação foram determinar como podem ser geradas eficiências através da uniformização e centralização das compras em contexto hospitalar e identificar fatores facilitadores e dificuldades deste tipo de estratégias.

A investigação realizada permitiu obter conhecimento académico e de interesse prático sobre a gestão de processos de uniformização e centralização de compras em contexto hospitalar.

O trabalho realizado permitiu verificar que, na organização em estudo, a centralização da informação, a agregação das necessidades para os artigos comuns (consumidos pelo conjunto de hospitais), a utilização das potencialidades das aplicações informáticas, a uniformização dos processos organizacionais e da informação relacionada com os artigos hospitalares comprados pelo conjunto de hospitais facilitam a gestão logística, o acesso à informação e o trabalho dos funcionários adstritos às compras e reduzem o número de artigos diferentes e substituíveis. Simultaneamente, eliminam ambiguidades, situações de duplicação de esforços e ineficiências. Uma análise efetuada a partir de dados da organização em estudo concluiu que, a centralização e a uniformização dos artigos adquiridos gerará eficiências e poupanças ao nível da aquisição, posse de inventários e encomenda, o que se traduzirá num melhor aproveitamento dos recursos existentes e numa gestão logística mais integrada e eficiente.

Para que exista consenso a respeito da uniformização das aquisições, é necessário que os gestores e os clínicos reservem tempo para o cruzamento de opiniões, sendo necessária abertura da parte da administração e da gestão para entender as preferências dos clínicos, a existência de comunicação transparente e o envolvimento dos clínicos nas decisões de aquisição e na definição das estratégias a adotar.

Palavras-Chave: centralização, uniformização, compras, hospital, implantes ortopédicos

ABSTRACT

Organizations have used standardization and centralized purchasing to increase the efficiency of resource use and improve business processes, thus coping better with the worsened economic environment.

The main gaps in the literature about centralized purchasing in health care contexts relate to the existence of few empirical studies about how centralized purchasing can result in efficiency improvements, that incorporate the standardization of information about the hospital items, or that describe the negotiation process between clinical professionals and management when the standardization of sensitive items from a clinical point of view, as e.g., orthopedic implants, is at stake.

This research involved two phases: the first was developed in a hospital context and consisted in the development of a case study; and the second involved interviews with eleven professionals from several Portuguese hospitals with functions related to the acquisition of orthopedic implants. The general objectives of the research were to determine how the standardization and centralization of purchasing in a hospital context with common management can generate efficiencies, and identify factors that facilitate and hinder such strategies.

The developed research generated academic and practical knowledge about the management of standardization and centralized purchasing processes in a hospital context.

In the studied organization, the centralization of information, the aggregation of demand for common items (consumed by more than one hospital in the set), the use of computer applications, the standardization of business processes and information related to the items purchased by all hospitals facilitate logistics management, access to information and the work of employees responsible by the purchases, and reduce the number of different items in the organization. At the same time, these factors contribute to eliminate ambiguity, the duplication of efforts and inefficiencies. An analysis performed using data from the studied organization concluded that standardization of the items purchased and centralization of purchases could generate efficiencies and save acquisition, ordering and inventory holding costs.

In order to obtain consensus on the standardization of acquired items, managers and clinicians should have reserve time for sharing their opinions, the administration and management should be prone to understand the preferences of clinicians, communication should be transparent and the clinicians should be involved in procurement decisions and in the definition of purchasing strategies.

KEYWORDS: centralization, standardization, purchasing, hospital, orthopedic implants

ÍNDICE

Agradecimentos.....	iii
Resumo	v
Abstract	vii
Lista de Figuras	xiii
Lista de Tabelas.....	xv
Lista de Gráficos	xvii
1. Introdução	1
1.1 Motivações da investigação.....	1
1.2 Objetivos e questões de investigação	3
1.3 Estratégia de investigação	4
1.4 Estrutura da dissertação	5
2. Revisão da literatura	7
2.1 Introdução.....	7
2.2 Uniformização e centralização das compras	8
2.3 Compras em grupo.....	12
2.4 Centralização da informação	14
2.5 Centralização da logística.....	16
2.6 Negociação para a seleção de implantes ortopédicos	17
2.7 Conclusão	24
3. Metodologia de investigação	25
3.1 Propósito da investigação	25
3.2 Recolha e análise de informação na primeira fase da investigação.....	26
3.3 Recolha e análise de informação na segunda fase da investigação	29
4 Estudo de Caso: Situação atual	33
4.1 Introdução	33
4.2 Descrição da organização	34
4.3 Funcionamento atual das compras.....	38
4.3.1 Pedidos internos	41
4.3.2 Pedidos de aquisição de inventário	44
4.4 Armazenamento da informação.....	45

4.5	Uniformização da informação relativa aos artigos	46
4.5.1	Categorização dos artigos hospitalares	46
4.5.2	Processo de uniformização dos artigos	48
4.5.3	Resultados do processo de uniformização dos artigos	49
4.6	Estrutura de compras das três unidades hospitalares	50
4.6.1	Introdução.....	50
4.6.2	Compras do HP	51
4.6.3	Compras do CRN	53
4.6.4	Compras do CHCF.....	54
4.6.5	Conclusão	55
4.7	Melhorias propostas relativamente aos circuitos internos de compra	55
5.	Estudo de Caso: Análise de efeitos de uma potencial Uniformização e Centralização das Compras	59
5.1	Introdução	59
5.2	Impacto nos custos de aquisição.....	60
5.2.1	Artigos comuns	60
5.2.2	Compras do HP	62
5.2.3	Compras do CRN	63
5.2.4	Compras do CHCF.....	63
5.2.5	Síntese de resultados	63
5.3	Impacto na posse de inventários.....	64
5.3.1	Introdução.....	64
5.3.2	Material de consumo clínico do HP: prazo de entrega do fornecedor com distribuição uniforme	65
5.3.3	Material de consumo clínico do HP: prazo de entrega do fornecedor com distribuição alternativa.....	73
5.3.4	Artigos comuns às três instituições hospitalares: prazo de entrega do fornecedor com distribuição uniforme	75
5.3.5	Artigos comuns às três instituições hospitalares: prazo de entrega do fornecedor com distribuição alternativa.....	76
5.4	Impacto na encomenda de artigos comuns	77

6. Seleção de implantes ortopédicos	83
6.1. Introdução	83
6.2. Fatores que influenciam a seleção de implantes do ponto de vista clínico	84
6.3. Processo de seleção de implantes ortopédicos	89
6.4. Compatibilização de objetivos e consenso	95
6.5. Uniformização de artigos.....	106
6.6. Influência do conhecimento dos preços e da realização de cirurgias inovadoras nas decisões clínicas	112
6.7. Análise crítica aos resultados	114
7. Conclusão.....	123
7.1. Síntese do trabalho realizado.....	123
7.2. Principais conclusões.....	124
7.3. Contributos para a investigação.....	127
7.4. Contributos para a gestão hospitalar.....	128
7.5. Limitações	129
7.6. Investigação futura	129
Bibliografia.....	131
Apêndice I – Guião de entrevista ao Diretor do Serviço de Ortopedia.....	137
Apêndice II – Guião de entrevista ao Membro da Comissão de Normalização de Consumos/Enfermeiro Chefe	139
Apêndice III – Guião de entrevista ao Responsável pelas Compras/Aprovisionamento	141
Apêndice IV – Organigrama da SCMP	143
Apêndice V – Circuitos Atuais.....	145
A. Pedidos de inventário ideal.....	145
B. Pedidos avulso	147
C. Resposta aos pedidos	150
D. Pedido de reposição de inventário	153
E. Transferência entre armazéns	156
Apêndice VI – Circuitos propostos	157
A. Pedidos de inventário ideal.....	157
B. Pedidos avulso	158
C. Resposta aos pedidos	159
D. Pedidos de aquisição de inventário.....	160

E. Transferência entre armazéns	161
Apêndice VII – Agregação das compras de material de Consumo Clínico do HP	163
Apêndice VIII – Agregação das compras de implantes ortopédicos do HP	167
Apêndice IX – Agregação das compras de material de Consumo Clínico do CRN	169
Apêndice X – Agregação das compras de material de Consumo Clínico do CHCF	171
Apêndice XI – Determinação do custo unitário de encomenda	173
Apêndice XII – Impacto da agregação das procuras de artigos comuns no número de encomendas a realizar	177
A. Taxa anual de posse de inventários de 15%	177
B. Taxa anual de posse de inventários de 25%	178
C. Taxa anual de posse de inventários de 35%	179
Anexo I - Caracterização dos Postos de Trabalho por Atividade – 2012	181
Anexo II – Tabela Salarial – Carreiras gerais 2015	183

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estratégia de investigação.....	5
Figura 2 – Principais interações despoletadas pela realização de pedidos nas unidades hospitalares.....	41

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Reuniões e sessões de trabalho realizadas no âmbito do estudo de caso	27
Tabela 2 - Caraterização dos entrevistados e data e duração das entrevistas	31
Tabela 3 - Categorização dos artigos hospitalares nas bases de dados utilizadas	46
Tabela 4 - Modelo de codificação de artigos hospitalares adotado pelas unidades hospitalares	47
Tabela 5 - Proporção das compras de cada unidade hospitalar no total de compras das três unidades.....	50
Tabela 6 - Proporção das compras de material de consumo clínico nas compras de cada unidade hospitalar e do conjunto das três unidades	51
Tabela 7 - Impacto de uma agregação das compras de material de consumo clínico comum dos três hospitais	61
Tabela 8 - Síntese do impacto gerado pela centralização nos custos de aquisição	63
Tabela 9 - Cálculo da procura nos prazos de entrega do fornecedor possíveis.....	69
Tabela 10 - Determinação do nível de proteção, n, para um artigo analisado	70
Tabela 11 - Frequências absolutas da procura durante o prazo de entrega do fornecedor de um artigo analisado	71
Tabela 12 - Variação do inventário de segurança necessário decorrente da agregação da procura de artigos substituíveis	72
Tabela 13 - Variação do inventário de segurança necessário decorrente da agregação da procura de artigos substituíveis: alterando a distribuição do prazo de entrega do fornecedor.....	74
Tabela 14 - Análise de sensibilidade à distribuição do prazo de entrega do fornecedor: impacto na redução do inventário de segurança decorrente da agregação da procura.....	75
Tabela 15 - Variação do inventário de segurança necessário decorrente da agregação da procura de artigos comuns.....	76
Tabela 16 - Comparação do impacto das duas distribuições do prazo de entrega do fornecedor na variação do inventário de segurança dos artigos comuns.....	77
Tabela 17 - Quantidade ótima a encomendar em cada encomenda para diferentes taxas anuais de custo de posse de inventários	79
Tabela 18 - Inventários iniciais definidos para os conjuntos de artigos comuns	80

Tabela 19 - Principais fatores que influenciam a seleção de implantes do ponto de vista clínico	84
Tabela 20 - Estratégias adotadas pelos hospitais para a seleção de implantes ortopédicos e melhorias sugeridas	89
Tabela 21 - Estratégias adotadas para a compatibilização de objetivos e formação de consenso	95
Tabela 22 - Dificuldades verificadas na compatibilização de objetivos e na formação de consenso	101
Tabela 23 - Principais ideias relacionadas com a uniformização de artigos	106
Tabela 24 - Principais ideias relacionadas com o conhecimento dos preços dos implantes ortopédicos e a realização de cirurgias inovadoras com implantes recentes.....	112
Tabela 25 - Estimativa dos encargos da SCMP associados aos três administrativos na CC para as unidades hospitalares	174
Tabela 26 - Número de tarefas realizadas anualmente para cada unidade hospitalar	175
Tabela 27 – Afetação do tempo e custo a cada tipo de tarefa	176

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Contributo das compras de cada unidade hospitalar no total das compras das três unidades hospitalares.....	35
Gráfico 2 - Proporção das compras de material de consumo clínico no total das compras das três unidades hospitalares.....	36
Gráfico 3 - Contributo do tipo de material mais comprado nas compras de cada unidade hospitalar	37
Gráfico 4 - Curva resultante da análise ABC aos artigos de material de consumo clínico comprados pelo HP	52
Gráfico 5 - Curva resultante da análise ABC aos artigos de material de consumo clínico comprados pelo CRN	53
Gráfico 6 - Curva resultante da análise ABC aos artigos de material de consumo clínico comprados pelo CHCF.....	54
Gráfico 7 - Histograma da procura conjunta de dispositivos de drenagem quando o prazo de entrega do fornecedor são 5 dias	66
Gráfico 8 - Histograma da procura conjunta de dispositivos de drenagem quando o prazo de entrega do fornecedor são 10 dias	66
Gráfico 9 - Histograma da procura conjunta de dispositivos de drenagem quando o prazo de entrega do fornecedor são 15 dias	67
Gráfico 10 - Função de probabilidades do prazo de entrega do fornecedor	68
Gráfico 11 - Diagrama de frequências da procura durante o prazo de entrega do fornecedor de um artigo analisado	71
Gráfico 12 - Função de probabilidades da distribuição alternativa.....	74

1. INTRODUÇÃO

1.1 Motivações da investigação

A realização deste trabalho partiu de um repto da Santa Casa de Misericórdia do Porto (SCMP), entidade gestora de três unidades hospitalares, que enfrentava alguns desafios relacionados com o desenvolvimento de um projeto de centralização dos seus procedimentos de compra. Estes desafios relacionavam-se principalmente com a dimensão, a complexidade da organização, a gestão de expetativas e a elevada carga de trabalho dos principais departamentos envolvidos (Departamento de Sistemas de Informação e Departamento de Gestão Administrativa e Património). Dadas as suas características e o facto de estar a implementar um projeto de centralização de compras, esta organização reúne condições para constituir um caso de estudo sobre a temática da uniformização e centralização de compras em contexto hospitalar. No decurso do trabalho de investigação, observou-se uma elevada relevância económica das aquisições de implantes ortopédicos no Hospital da Prelada (HP). Sendo esta importância elevada na generalidade dos hospitais e tendo sido impossível estudar a questão em profundidade no HP, uma parte da investigação foi focada no estudo da uniformização das aquisições deste tipo de materiais através de entrevistas realizadas noutras unidades hospitalares.

Face ao aumento da oferta e da competitividade, à globalização da economia, às rápidas alterações do comportamento do mercado e às pressões regulamentares, as organizações procuram oportunidades de melhorar a sua eficiência operacional com vista a reduzir custos e a melhorar a qualidade do atendimento (Mustaffa & Potter, 2009). Por estes motivos, muitos autores defendem a integração da cadeia de abastecimento como estratégia que permite melhorar o seu desempenho (Barratt, 2004; Narasimhan & Das, 2001; Pagell, 2004).

Uma das áreas onde podem ser obtidas melhorias de eficiência sem que se comprometa o serviço a clientes, integrando a cadeia de abastecimento é a função de compras. O contributo da função de compras para a saúde financeira das organizações e para o alcance das metas organizacionais confere-lhe uma posição cada vez mais estratégica (Carr & Pearson, 2002; Nollet & Beaulieu, 2005; Reck & Long, 1988).

Segundo Krajewski, Ritzman e Malhotra (2007), mais de 60% das vendas de um produtor típico são utilizadas para cobrir as despesas em compras de materiais e serviços.

No setor da saúde, a função de compras assume também uma forte relevância económica, sendo esta crítica em termos de custos, por representar uma parcela significativa das despesas do setor (Gobbi & Hsuan, 2015). Surge assim a necessidade de melhorar os processos de compra das organizações em geral e no setor da saúde em particular.

Quando se compara a gestão da cadeia de abastecimento na saúde com a de outras indústrias, esta assume maior complexidade, devido às especificidades da prestação de cuidados de saúde, que exige materiais específicos de acordo com as necessidades dos pacientes (Mustaffa & Potter, 2009). De acordo com Schneller (2011), para que a intervenção médica seja eficaz, um prestador de saúde necessita de ter ao seu dispor os materiais adequados, sendo a função básica da cadeia de abastecimento na saúde assegurar que esses materiais estão disponíveis.

Face ao contínuo crescimento dos gastos em saúde verificado nas últimas décadas na OCDE, de que é exemplo o facto dos hospitais em Portugal serem responsáveis por cerca de 38% do total da despesa corrente em saúde e o abastecimento de materiais ser responsável por 30% a 40% dos seus custos operacionais (conforme dados de 2009) (Rego, Claro, & de Sousa, 2014), tem aumentado a atenção dos investigadores sobre a importância da gestão da cadeia de abastecimento e a adoção de estratégias cooperativas de compra na saúde.

A uniformização e centralização da informação origina dificuldades decorrentes da alteração de procedimentos, da (falta de) interoperabilidade das plataformas de informação associadas e da gestão de expectativas por parte dos atores-chave (*stakeholders*) envolvidos: fornecedores, gestão de topo, gestores intermédios da área de compras, clínicos, nomeadamente médicos e enfermeiros, além dos funcionários envolvidos nas atividades de compra e de aprovisionamento, entre outros.

Dado o aumento da procura de implantes ortopédicos, devido ao envelhecimento da população e ao estilo de vida cada vez mais ativo que aumenta a degeneração das articulações, e o seu elevado custo, Burns, Housman, Booth Jr. e Koenig (2009) observaram uma diminuição da rentabilidade da ortopedia. Esta realidade tem obrigado os hospitais a adotar estratégias de contenção de custos, tais como a uniformização na seleção de implantes e a utilização de um menor número de fornecedores (Burns et al., 2009; Kurtz, Ong, Lau, Mowat, & Halpern, 2007; Montgomery & Schneller, 2007).

Pelo facto de diferentes implantes ortopédicos poderem produzir resultados clínicos semelhantes e ser utilizados no mesmo procedimento cirúrgico, como no caso das artroplastias do joelho e da anca, uma análise aos fatores que, do ponto de vista clínico, orientam essa escolha tem interesse investigativo na perspetiva de se compreender melhor como devem ser implementadas estratégias de redução de custos, como a uniformização tanto de fornecedores como dos próprios implantes (Olson, Obrebsky, & Bozic, 2013).

Dada a importância das aquisições de implantes ortopédicos em termos do seu peso nos custos totais de aquisição das unidades hospitalares e da sua sensibilidade para o serviço prestado ao doente, este trabalho contribui para compreender a perspetiva dos profissionais de saúde relativamente à aquisição destes materiais e para uma maior compatibilização entre os objetivos da gestão e os dos clínicos no âmbito dessas aquisições. Contribui-se ainda para eliminar algumas lacunas identificadas na literatura relacionada com o tema estudado e identificam-se recomendações de ação e orientações para organizações que estejam a considerar a implementação de estratégias de uniformização e centralização das compras em contexto hospitalar.

1.2 Objetivos e questões de investigação

A investigação realizada teve como objetivo geral analisar como podem ser geradas eficiências através da uniformização e centralização das compras e quais os fatores facilitadores destas estratégias.

Este objetivo geral foi decomposto nos seguintes objetivos específicos:

1. Identificar e discutir o impacto numa organização hospitalar de estratégias de centralização e uniformização dos serviços de compra ao nível da melhoria da gestão dos materiais e dos fornecedores.
2. Identificar os fatores facilitadores de processos de centralização de compras e COMO podem ser geradas eficiências através da uniformização e centralização das compras em contexto hospitalar.
3. Compreender melhor a perspetiva dos clínicos relativamente à escolha dos materiais que utilizam e quais os fatores que, do seu ponto de vista, devem orientar essa escolha.

4. Contribuir para uma maior compatibilização entre os objetivos da gestão e os dos profissionais de saúde na aquisição de dispositivos médicos ortopédicos.
5. Identificar os fatores facilitadores do consenso entre a área clínica e a de gestão para a implementação de processos de uniformização na aquisição de dispositivos médicos ortopédicos e, em termos gerais, de outros artigos.

Tendo por base estes objetivos, as questões de investigação enunciadas foram as seguintes:

1. Como poderão ser geradas eficiências através da centralização e da uniformização das compras em contexto hospitalar?
2. Como pode ser facilitada a implementação de processos de centralização e uniformização de compras?
3. Como poderá ser facilitado o consenso entre a área clínica e a de gestão para a implementação de processos de uniformização de consumos e, portanto, da aquisição de implantes ortopédicos?

Em termos gerais, este trabalho pretende obter contribuições com interesse prático e académico sobre a gestão da uniformização e centralização de compras em contexto hospitalar.

1.3 Estratégia de investigação

A primeira fase da investigação consistiu na realização de um Caso de Estudo que envolveu a análise do impacto da centralização e da uniformização das compras na aquisição, posse de inventários e encomenda, bem como nos processos organizacionais, procedimentos de trabalho e sistemas de informação.

Dada a importância das aquisições de implantes ortopédicos nos hospitais com especialidade de Ortopedia e tendo existido a impossibilidade de se analisar a seleção de implantes ortopédicos no âmbito da SCMP, mais especificamente no Hospital da Prelada (HP), devido à realização da investigação ter coincidido com uma mudança dos órgãos de gestão do Serviço de Ortopedia deste hospital, optou-se por analisar a uniformização das aquisições destes materiais noutros hospitais. Com este intuito, realizaram-se entrevistas semi-estruturadas a Diretores e Enfermeiros-chefe do Serviço de Ortopedia, elementos de Comissões de Normalização de Consumos e responsáveis dos Serviços de Compras, Aprovisionamento ou

Logística de 6 hospitais da zona norte, de forma a recolher evidência empírica sobre este problema.

A estratégia de investigação seguida encontra-se sistematizada na Figura 1, ao nível do seu âmbito e objetivos específicos.

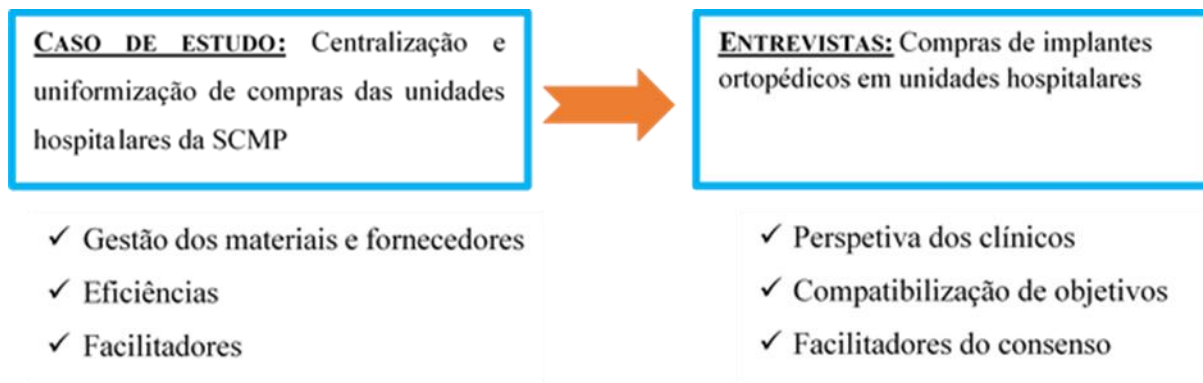


Figura 1 – Estratégia de investigação

Esta estratégia de investigação permitiu recolher bastante informação empírica relacionada com o problema em estudo e revelou-se adequada para os propósitos (exploratórios) da investigação realizada.

1.4 Estrutura da dissertação

No próximo capítulo, apresenta-se a revisão da literatura de suporte ao tema em estudo. O capítulo 3 descreve a metodologia de investigação seguida. No capítulo 4, é descrito o Estudo de Caso realizado e no capítulo 5, estuda-se o impacto da centralização e da uniformização das compras ao nível da aquisição, posse de inventários e encomenda. No capítulo 6, apresenta-se os resultados da análise empírica relacionada com a seleção de implantes ortopédicos e por último, no capítulo 7, apresenta-se uma síntese do trabalho realizado, as suas principais contribuições para a investigação e para a gestão hospitalar, as limitações da investigação realizada e algumas pistas para investigação futura.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Introdução

A centralização das compras e as compras em grupo são conceitos diferentes apesar de terem consequências semelhantes. A centralização de compras é uma prática de gestão bastante antiga (Wooten, 2003), que tanto pode ser implementada numa mesma organização, concentrando as compras de diferentes departamentos, localizações ou unidades de negócio, como pode envolver várias organizações, situação que tem sido designada por “compras em grupo” (por exemplo, (por exemplo, Nollet & Beaulieu, 2005), “compras cooperativas” (por exemplo, Schotanus & Telgen, 2007) ou “consórcio de compras” (por exemplo, Tella & Virolainen, 2005), entre outros termos. Esta estratégia é fundamentada principalmente na poupança de recursos pela redução dos preços de aquisição decorrente da agregação dos volumes de compra e dos custos associados, permitindo a obtenção de economias de escala (Arnold, 1996; Tella & Virolainen, 2005).

Embora possa existir alguma ambiguidade entre os termos “centralização das compras” e “compras em grupo”, no âmbito desta investigação considera-se que, na existência de uma gestão comum que decide por todo o universo que vai centralizar as compras, se está perante de uma “centralização das compras”. Se as várias entidades tiverem gestão autónoma e agregarem as suas compras de forma cooperativa, estaremos perante de “compras em grupo”. A presente revisão da literatura aborda o problema da centralização das compras numa perspetiva da gestão da cadeia de abastecimento e da logística, focando-se principalmente no setor da saúde. Apesar da literatura mais recente não abordar frequentemente a questão da centralização das compras, grande parte das suas implicações, vantagens e desvantagens coincidem com as associadas às compras cooperativas ou em grupo. Por essa razão, é apresentada, na subsecção 2.3 uma revisão da literatura sobre as consequências mais frequentes das compras em grupo.

Para facilitar a compreensão do estado-da-arte relacionada com o tema em estudo e a identificação de possíveis lacunas na investigação atual, a análise da literatura apresenta-se sob os seguintes subtemas: uniformização e centralização das compras, compras em grupo,

centralização da informação, centralização da logística e por último, negociação para a seleção de implantes ortopédicos.

2.2 Uniformização e centralização das compras

Algumas organizações integram os seus vários departamentos, baseando-se na partilha de informação, recursos e objetivos, bem como no trabalho em equipa, num esforço que Kahn e Mentzer (1996) designaram por integração baseada na interação. De acordo com Narasimhan e Das (2001), a integração da cadeia de abastecimento pode ocorrer ao nível do cliente/mercado, da informação, da logística e distribuição, dos fornecedores e das compras.

A implementação de melhores estratégias de compra implica a intensificação da integração e o aumento da centralização das compras, apoiada na partilha de informações através de tecnologias informação e comunicação (Kritchanchai, 2012; Monczka, Handfield, Giunipero, Patterson, & Waters, 2010). Neste âmbito, o alinhamento das práticas de compra com os objetivos da organização, através da sua integração na estratégia, impulsiona a obtenção de vantagens competitivas ao nível do custo, da qualidade, da satisfação do cliente e do desempenho de entrega (Narasimhan & Das, 2001).

Um processo de centralização de compras tem como pré-requisito a uniformização dos artigos nas várias organizações (ou departamentos) envolvidas para que, sendo a informação disponibilizada nas várias localizações uniforme, seja possível a compra conjunta (Corey, 1978; Johnson, 1999; Karjalainen, 2011; Nollet & Beaulieu, 2003; Schneller, 2000).

Neste trabalho de investigação, o termo “uniformização” ou “padronização” refere-se ao esforço das unidades hospitalares em reduzir a variedade de artigos adquiridos, ou seja, dos seus consumos.

A centralização das compras permite obter um conjunto de sinergias de compra, definidas por Rozemeijer (2000) como o valor que é adicionado quando duas ou mais unidades de negócio (ou departamentos de compras) juntam as suas forças (por exemplo, através da compra conjunta) e/ou partilham recursos, informações e/ou conhecimentos na área das compras. Nestas sinergias, estão incluídas as economias de escala, de informação e de processo (Karjalainen, 2011; Rozemeijer, 2000).

A obtenção de economias de escala decorre da agregação dos volumes, o que possibilita a obtenção de custos de aquisição mais baixos, a realização de menos encomendas aos fornecedores e uma redução dos inventários de segurança necessários, uma vez que deixa de ser necessária a sua existência para tantos artigos diferentes (Karjalainen, 2011; Rozemeijer, 2000).

As economias de informação decorrem da partilha de informação e conhecimento entre as diferentes unidades, por exemplo, acerca de fornecedores, novas tecnologias, aplicações, especificações e melhores práticas, enquanto as economias de processo consistem nos benefícios derivados do estabelecimento de um método de trabalho comum (padronização) e do intercâmbio dos melhores procedimentos de compra por toda a organização (Faes, Matthyssens, & Vandenbempt, 2000; Rozemeijer, 2000). Neste sentido, torna-se necessário padronizar os procedimentos de trabalho e os processos associados à compra em todos os departamentos ou organizações.

Para estimar as economias de processo resultantes de acordos centralizados do governo finlandês, Karjalainen (2011) utilizou 13 categorias de produtos e, através de questionários, obteve o tempo gasto na elaboração de propostas para concursos públicos centralizados e descentralizados e calculou os respetivos custos. Os resultados mostraram uma poupança média de 2,96% no custo da elaboração de propostas, tendo o autor concluído que, para se obterem economias de processo significativas, não é necessária a centralização de um grande número de unidades nem um volume de compras muito elevado. Para estimar as economias de escala, ou seja, as poupanças ao nível do preço de aquisição, o autor comparou os preços praticados no mercado e os conseguidos pelos acordos de centralização para duas categorias de produtos, voos e material de escritório e obteve uma poupança estimada de 8% para os preços de *toners* e de 37% para os voos.

Apesar da questão da centralização das compras ser pouco estudada em Portugal, verifica-se um crescimento da realização de estudos de caso relacionados com esta temática. Nesta linha, Valente (2005) concluiu que a centralização das compras afetas à Direção de Compras da Vodafone Portugal gerou significativos ganhos de negociação, que se traduziram, no primeiro ano, numa poupança de 29 milhões de euros e, no segundo, de 65 milhões de euros, entre outras sinergias, como o estreitamento da relação com os principais fornecedores da empresa. A obtenção de melhores relações com os fornecedores, melhores condições negociais e

competências de negociação mais desenvolvidas também foram resultados observados por Soares (2013) ao acompanhar o processo de implementação da centralização das compras do conjunto de empresas do Grupo Pinto & Cruz.

No que respeita a estudos focados na área da saúde, Fernandes (2012) estudou a centralização das compras de materiais da José de Mello - Residências e Serviços, no Grupo José de Mello Saúde e obteve como principais resultados uma redução média de 16% do preço de compra dos artigos e um prazo de entrega das encomendas maior e mais variável. Ao analisar em contexto hospitalar (no Hospital de Braga - parceria público-privada com o grupo José Mello Saúde) as implicações do modelo de compra vigente (negociação centralizada e compra descentralizada) e de um novo modelo com centralização do processo de compras (negociação e compra centralizada), Oliveira (2013) concluiu que a implementação desse novo modelo teria de ser gradual, de modo a minimizar o impacto gerado pela alteração de procedimentos ao nível dos clientes internos (funcionários do serviço de aprovisionamento, gestores intermédios da área de compras, clínicos, nomeadamente médicos e enfermeiros, além dos funcionários envolvidos nas atividades de compra e de aprovisionamento, entre outros).

Em termos gerais, a investigação realizada em Portugal alinha-se com a de outros países, especificamente no que diz respeito às vantagens e dificuldades associadas à centralização das compras.

De acordo com Arnold (1999), uma estratégia de centralização pode não incluir todas as funções de compra, desde que, no mínimo, inclua a gestão de contratos com os fornecedores. Segundo Joyce (2006), a centralização das compras implica que os processos de compra sejam tratados por um departamento específico enquanto na compra descentralizada, cada departamento é responsável pelas suas próprias condições de aquisição. Através da combinação das encomendas das diferentes unidades locais, a centralização permite a compra conjunta e, assim, a obtenção de economias de escala e a aquisição de determinadas categorias de produtos a fornecedores especialistas, que tendem a ser mais eficientes, uma vez que concentram os seus esforços numa gama mais limitada de produtos (Joyce, 2006). De acordo com Trautmann, Bals e Hartmann (2009), as estruturas centralizadas são preferíveis quando as várias unidades de negócio da organização estão geograficamente próximas e os produtos são semelhantes, ao

passo que uma estrutura descentralizada é mais favorável quando cada unidade manuseia produtos diferentes, condição que dificulta o processo de centralização da compra.

Munson e Hu (2010) verificaram que muitas empresas optam por uma estratégia híbrida, centralizando umas atividades e descentralizando outras, o que lhes permite conjugar vantagens da descentralização e da centralização. É, por isso, importante que, ao considerar a hipótese de avançar com um processo de centralização de compras numa organização, se analisem as implicações de diferentes níveis de centralização.

Numa estrutura híbrida, há divisão de tarefas entre a sede e as várias unidades locais, sendo, geralmente, a sede a assumir a responsabilidade da negociação, estabelecendo contratos de média/longa duração, e ficando as unidades locais limitadas à emissão de pedidos de compra com base nos contratos estabelecidos (Trautmann et al., 2009). Algumas organizações conseguem tirar partido de ambas as estratégias (centralização e descentralização) ao permitirem a compra local de pequenas quantidades ou de pedidos urgentes, centralizando apenas as aquisições dos artigos que são comprados em grande quantidade e que têm maior valor (Joyce, 2006).

Neste sentido, Munson e Hu (2010) apresentam quatro estratégias possíveis: a descentralização completa, a centralização do preço (negociação) combinada com descentralização das compras, a centralização das compras e do armazém e, finalmente, a centralização das compras com distribuição descentralizada. Os autores desenvolveram modelos matemáticos para a quantificar a quantidade económica de encomenda e o custo de posse de inventário, quando os artigos são obtidos com descontos de quantidade, para as diferentes estratégias (que os autores designam por cenários).

Como contraponto às vantagens da centralização de compras, são identificadas na literatura algumas consequências indesejáveis e preocupações associadas, como por exemplo, a gestão das expectativas dos colaboradores em relação às economias de escala esperadas, os custos de coordenação e a obtenção de economias de custos decrescentes (especificamente em organizações do setor público, o que levanta questões sobre o seu processo de gestão) (Johnson, 1999).

Relativamente à uniformização de artigos, a literatura tem-se debruçado pouco sobre as dificuldades associadas a processos de uniformização da codificação e descrição de artigos, sendo a maior parte dos estudos sobre o tema associados à produção de componentes. Sánchez-Rodríguez, Hemsworth, Martínez-Lorente e Clavel (2006), após analisar o impacto da uniformização dos materiais (isto é, a substituição de vários materiais/componentes por um único componente com todas as funcionalidades dos materiais/componentes que substitui) e dos procedimentos de compra (padronização na aquisição) no desempenho de 306 empresas de vários setores de atividade, concluiu que a uniformização exerce um efeito positivo no desempenho das empresas, contribuindo para o cumprimento das metas ao nível do controlo das despesas, do aumento da qualidade dos materiais e dos prazos dos fornecedores. A padronização dos materiais tem sido uma das estratégias mais frequentemente utilizadas na redução dos custos de empresas norte-americanas, tendo como principais benefícios tanto a redução dos custos de compra e dos níveis de inventário, como melhores níveis de desempenho dos fornecedores (Sánchez-Rodríguez et al., 2006) e de produtividade (Agard & Kusiak, 2004).

Resumindo, as principais dificuldades da centralização de compras encontram-se no acesso à informação, na complexidade da implementação de um sistema de compra centralizado associada à alteração de procedimentos, à uniformização dos artigos, à interoperabilidade dos sistemas de informação e à diversidade de atores-chave envolvidos, tanto externa como internamente, bem como a sua resistência à mudança.

2.3 Compras em grupo

A centralização das compras entre várias organizações potencia níveis superiores de desempenho e sinergias entre as organizações-membro no que diz respeito a economias de informação e de processo (Karjalainen, 2011; Trautmann et al., 2009).

Ao implementar uma estratégia de centralização de compras, cada organização beneficiará da redução dos custos de transação e operacionais, bem como de uma maior disponibilização de informações sobre fornecedores e mercados de abastecimento (Carneiro et al., 2007; Essig, 2000; Hu & Schwarz, 2011; Schneller, 2009; Tella & Virolainen, 2005).

Uma vez que parte do esforço de compra é transferido para o grupo, verifica-se também uma redução dos custos administrativos (Tella & Virolainen, 2005) decorrente da utilização mais

eficiente dos recursos humanos (Rozemeijer, 2000) e do acesso a competências e a conhecimento detido pelas organizações-membro (Schneller, 2000).

Assiste-se ainda a um incremento do poder negocial perante os fornecedores (Carneiro et al., 2007; Tella & Virolainen, 2005), devido à consolidação dos volumes de compra e ao desenvolvimento de competências de negociação (Schotanus, Telgen, & Boer, 2010).

A melhoria da qualidade dos produtos adquiridos (Tella & Virolainen, 2005) e das condições de compra, por exemplo, em termos de prazos de entrega, bem como o aumento da eficiência e eficácia do processo de compra através da uniformização de procedimentos e sistemas (Carneiro et al., 2007) são também aspetos apontados na literatura.

Numa perspetiva mais geral, Carneiro et al. (2007) desenvolveram um estudo sobre as redes colaborativas no norte de Portugal e as suas diferentes tipologias, entre as quais as *redes de compras*, especificando as motivações, condições favoráveis, critérios de avaliação do seu desempenho e tecnologias colaborativas mais apropriadas para este tipo de redes. Os autores salientaram o exemplo da rede de compras da Sonae Sierra, que criou um portal de serviços para a gestão dos relacionamentos entre a empresa e os logístas e para a seleção dos prestadores de serviços.

A participação em grupos de compra é uma das estratégias utilizadas pelas organizações do setor da saúde (Essig, 2000), permitindo, para além da obtenção das vantagens já mencionadas, aumentar o foco nas atividades essenciais: a prestação de cuidados de saúde (Schneller, 2000). Sendo a área da saúde aquela em que existe uma maior implementação de processos de centralização de compras envolvendo entidades com algum grau de autonomia, muitos dos estudos relacionados existentes foram desenvolvidos no contexto deste setor.

Apesar de um estudo realizado pela *Business Week* em parceria com a *Health Industry Group Purchasing Association* (citado por Schneller, 2009) apontar um nível de poupança na ordem dos 10% a 15% associado à realização de compras em grupo, Schneller (2009) constatou, através de um estudo envolvendo 28 sistemas hospitalares dos EUA, num total de 429 hospitais, a ocorrência de uma poupança média de 44% por contrato decorrente de operações administrativas relacionadas com a licitação (95-96%), a análise das propostas (66-68%) e a utilização de catálogos de fornecedores (59%).

No que diz respeito aos artigos envolvidos, devido à sua diversidade e ao facto de se tratar de uma atividade de prestação de serviços, em que a seleção do que utilizar/consumir não é facilmente regulada, a sua uniformização torna-se ainda mais complexa, acrescentando mais dificuldade à implementação de estratégias de centralização das compras.

Apesar das poupanças geradas e dos restantes benefícios, existem algumas dificuldades associadas à participação em grupos de compra por parte das organizações da saúde, assentes principalmente na elevada complexidade da cadeia de abastecimento do setor, evidenciada por exemplo, no facto dos médicos serem os principais decisores sobre a compra de medicamentos e outros materiais (Schneller & Smeltzer, 2006), na extensa e diversificada gama de materiais (Bhakoo & Chan, 2011), na utilização de sistemas de informação muitas vezes desatualizados e com reduzida capacidade de interoperabilidade, bem como no grau de criticidade de alguns dos produtos envolvidos (Lee, Lee, & Schniederjans, 2011). Segundo Schneller (2000), os grupos de compra apenas constituem uma estratégia de sucesso se definirem um modelo de funcionamento que conjugue um compromisso de qualidade da parte dos responsáveis para com os processos de compra e os benefícios da integração das atividades de compra com a perspetiva clínica, assegurando a continuidade das relações fornecedor/médico, de modo a ser desenvolvida uma estratégia integrada com foco clínico e capaz de otimizar os recursos disponíveis.

No entanto, é apontada na literatura a perda de autonomia das organizações-membro (Nollet & Beaulieu, 2005), surgindo a preocupação de nem sempre a participação em grupos de compra garantir o acesso a preços inferiores aos obtidos pela negociação direta com os fornecedores (Hu & Schwarz, 2011; Scanlon, 2002), facto que assume relevância para o caso em estudo, já que o principal objetivo de um processo de centralização das compras é a obtenção de condições negociais mais vantajosas (Carneiro et al., 2007).

2.4 Centralização da informação

A globalização dos mercados tem contribuído para a procura de novas técnicas, ferramentas, sistemas e tecnologias, tanto para a gestão logística como para a gestão da cadeia de abastecimento (Ketikidis, Koh, Dimitriadis, Gunasekaran, & Kehajova, 2008).

Recentemente, a logística tem sido considerada como um elemento-chave na estratégia das organizações, através da qual pode ser criado valor para os clientes, reduzir-se custos e aumentar a flexibilidade da produção (Ketikidis et al., 2008; Ngai, Lai, & Cheng, 2008). Tal acontece devido ao facto das operações envolvidas, como as de compra, armazenamento, gestão de materiais e distribuição, serem processos dispendiosos tanto em tempo como em recursos financeiros (Williamson, Harrison, & Jordan, 2004).

As novas tecnologias têm afetado a prática e a importância da gestão logística, sendo a troca de informação um recurso essencial (Kengpol & Tuominen, 2006). A importância do fluxo informacional na cadeia logística tem sido amplamente reconhecida à medida que a cadeia de abastecimento se torna mais longa e complexa, sendo a coordenação deste fluxo a chave para a sua eficácia (Kengpol & Tuominen, 2006).

As tecnologias de informação constituem o meio de suporte tantos dos fluxos de informação internos/intraorganizacionais (horizontal e vertical) como dos externos/interorganizacionais, sendo possível através destes a integração das atividades da cadeia de abastecimento. A integração da cadeia de abastecimento envolve a agregação dos fluxos físicos associados à movimentação de materiais com os fluxos de informação operacional e financeira entre as partes envolvidas, quer interna como externamente (Luís, 2012).

Grande parte dos fluxos físicos de materiais são despoletados pelos fluxos de informação suportados por tecnologias de informação. Do ponto de vista dos custos, uma gestão logística informatizada reduz substancialmente os níveis de inventário e as necessidades de suporte em papel, à medida que contribui para um acréscimo da fiabilidade dos dados e da produtividade, evitando correções e libertando capital humano para outras atividades (Carvalho, 2004). Neste sentido, Hazen e Byrd (2012), após uma meta análise de 48 estudos empíricos, constataram que a adoção de tecnologias de informação para a logística promove melhores níveis de desempenho, tanto a nível da eficácia, permitindo reduzir custos e aumentar a produtividade, como da eficiência, permitindo um melhor planeamento e gestão de recursos e da resiliência, devido ao aumento da capacidade para construir novas relações com fornecedores e clientes. Apesar da ampla utilização das tecnologias de informação em contexto organizacional, frequentemente, o recurso a papel ainda constitui um mecanismo de suporte dos fluxos informacionais entre as áreas funcionais de uma organização. As transações e comunicações assentes em suporte de papel, além de pouco seguras e propensas a mais incorreções,

condicionam a eficácia e eficiência organizacional, bem como a capacidade de resposta (Carvalho, 2012; Williams, Nibbs, Irby, & Finley, 1997).

De acordo com Williams et al. (1997), as tecnologias de informação podem afetar a estratégia de negócio, a estrutura organizacional e a importância das atividades logísticas para a organização. Segundo este autor, os avanços nas tecnologias de informação alteram significativamente a importância da estrutura organizacional, nomeadamente ao nível do seu grau de centralização na implementação de uma estratégia logística. O autor explica que, através das novas tecnologias, as organizações descentralizadas conseguem reunir a informação necessária à compra conjunta e assim beneficiar de condições negociais mais vantajosas obtidas através da agregação de volume.

2.5 Centralização da logística

De acordo com Pintel e Diamond (1987), a centralização ou descentralização da logística, independentemente da sua importância para a organização, apresenta tanto vantagens como desvantagens. Enquanto a centralização pode conduzir a tomadas de decisão mais acertadas, pelo facto da estrutura central dispor normalmente de competências especializadas, capazes de conduzirem mais eficazmente o negócio sob o ponto de vista logístico, apresenta como inconveniente o distanciamento entre as decisões e os problemas locais. Por outro lado, a descentralização contribui para um maior foco na atividade primária da organização, possibilitando uma concentração de esforços no que realmente gera valor apesar de conduzir à duplicação de atividades como a de gestão de armazéns, de inventários, assim como de recursos humanos, exercendo por outro lado, um forte impacto na rotina dos fornecedores ou, de forma mais generalizada, nos elementos a montante da cadeia de abastecimento (Carvalho, 2004; Cooper & Ellram, 1993).

Quando uma organização pretende centralizar o seu abastecimento, o fornecedor tende a centralizar também a sua rede de distribuição uma vez que o que passa a estar em questão são grandes abastecimentos para depósitos/armazéns centrais, o que, por sua vez, condiciona o modo de transporte, já que se pretendem entregas frequentes em sistema *just-in-time* (Kannan & Tan, 2005).

Um sistema centralizado apresenta importantes reduções de custos que se traduzem em descontos pela agregação dos volumes negociados, em reduções de custos em recrutamento e formação, em reduções de custos de gestão e, através da receção centralizada de produtos no armazém central, em reduções consideráveis nos inventários, num melhor controlo do *pipeline*, em níveis de serviço elevados e em reduções dos tempos de entrega (Carvalho, 2004).

Para além do mencionado, Cooper e Ellram (1993) e Daugherty, Ellinger e Gustin (1996) apontam ainda maior rotação de inventários, homogeneização dos produtos, maior disponibilidade de artigos (a partir de inventários), economias de escala nas instalações e nos recursos humanos, menores investimento e custos fixos, melhores níveis de serviço e mais consistentes para todos os postos finais, aumento de eficiência e de produtividade, reação mais rápida às alterações de mercado, oportunidades para a consolidação de cargas e consequente redução dos custos unitários de transporte.

À descentralização da distribuição, Guedes (2012) atribui as vantagens de possibilitar prazos de entrega mais curtos, custos totais de transporte mais baixos, maior adaptação dos produtos aos requisitos pretendidos, melhores tecnologias de informação e a custo mais baixo, coordenação central com descentralização física e maior visibilidade física no mercado local. Para Sims, Foster e Woodside (1977), o sistema logístico deve considerar dois fatores chave: os custos do sistema e o nível de desempenho desejado. Para estes autores e para Carvalho (2004), o abastecimento direto a partir de um armazém central para os locais de consumo permite, pela concentração dos inventários, melhor controlo sobre o sistema logístico, reduções no tempo do ciclos de encomenda e uma gestão mais eficaz dos inventários, aumentando a rapidez da resposta.

2.6 Negociação para a seleção de implantes ortopédicos

Face ao atual contexto económico, ao aumento da procura de implantes ortopédicos e ao seu elevado custo, os hospitais vêm-se obrigados a implementar estratégias de contenção de custos relacionadas com estes materiais, tais como a uniformização da seleção dos implantes ortopédicos e a utilização de um menor número de fornecedores (Burns et al., 2009; Kurtz et al., 2007; Montgomery & Schneller, 2007). Para Bosco, Alvarado, Slover, Iorio e Hutzler

(2014), a implementação deste tipo de estratégias na ortopedia é essencial para assegurar a continuidade do acesso a este tipo de procedimentos cirúrgicos.

Os implantes ortopédicos incluem-se num conjunto de artigos frequentemente designados por *physician preference items* (PPIs). Esta designação é atribuída a artigos cuja utilização tem por base as preferências dos médicos, podendo refletir a sua experiência pessoal com determinados artigos, os interesses de determinado paciente, assim como a sua relação com os fornecedores através de delegados comerciais e é usada para alguns dispositivos médicos implantáveis, como os *stents* cardíacos, os utilizados na cirurgia da coluna e os ortopédicos, como os implantes da anca e do joelho (Burns & Lee, 2008; Montgomery & Schneller, 2007; Schneller & Smeltzer, 2006).

Os principais fatores que dificultam a uniformização deste tipo de materiais decorrem da existência de diferentes implantes que podem ser utilizados no mesmo procedimento cirúrgico produzindo resultados clínicos semelhantes, da necessidade de avaliar um conjunto alargado de implantes, da inexistência de um sistema formal de classificação da qualidade do implante, da atração constante para a utilização de novos implantes, da influência de colegas e delegados comerciais e também pelo facto de, habitualmente, os cirurgiões desconhecerem o custo dos implantes que utilizam, o que não contribui para a sensibilização sobre a necessidade de se adotarem estratégias que contribuam para a redução dos custos associados à utilização deste tipo de materiais (Gard, Iorio, & Healy, 2000; Olson et al., 2013)

Para avaliar o nível de conhecimento dos médicos sobre os custos dos implantes, entre dezembro de 2012 e março de 2013, Okike et al. (2014) solicitaram que os médicos da ortopedia de sete centros médicos estimassem os custos de 13 implantes ortopédicos frequentemente utilizados. Os resultados mostraram que apenas 19% dos médicos respondentes estimaram corretamente os custos, apesar da maioria dos respondentes indicar que o custo deve desempenhar um papel importante na sua seleção. Na mesma linha, Streit, Youssef, Coale, Carpenter e Marcus (2013) obtiveram uma percentagem média de erro das estimativas dos custos dos implantes de 69%, estando 67% destas subestimadas e 33% sobrestimadas.

Dados estes resultados, conclui-se que os cirurgiões ortopédicos devem ser informados sobre os preços dos implantes e os fatores de custo dos procedimentos e incentivados a participar em esforços de redução dos custos da cadeia de abastecimento hospitalar, por exemplo, através da

padronização de procedimentos e materiais, devendo também ser definidas metas financeiras com base na avaliação da relação custo-eficácia dos implantes ortopédicos (Okike et al., 2014; Olson et al., 2013; Wilson, Schneller, Montgomery, & Bozic, 2008).

Sobre o processo de seleção de implantes, Gard et al. (2000) defendem que o conhecimento da população de pacientes pode ajudar na seleção de um implante ou da gama de implantes, argumentando que, se a durabilidade do implante está relacionada com o desgaste e o desgaste, por sua vez, está relacionado com a atividade do paciente, o paciente deve ser considerado na escolha do implante. Na opinião destes autores, os cirurgiões devem utilizar implantes com resultados positivos publicados de longo prazo e, por isso, a utilização de novos implantes deve ser eliminada, uma vez que diminui a oportunidade de refinar a sua técnica de aplicação, não permitindo uma avaliação real dos resultados clínicos. Para estes autores, as características ideais de um implante incluem a sua aplicabilidade num conjunto alargado de pacientes, a facilidade de aplicação, permitir uma prática clínica consistente e ser economicamente acessível.

Mesmo quando se trata de produtos equivalentes, Schneller e Wilson (2009) mostram que, frequentemente, os cirurgiões apontam como razão para não alterar a marca, o seu conhecimento tático decorrente da sua experiência. Nguyen, Lehil e Bozic (2015) defendem que a decisão de utilizar um determinado implante em vez de outro pode estar relacionada com uma multiplicidade de fatores, que incluem as preferências do cirurgião e a sua experiência, assim como a relação existente entre o cirurgião e o fabricante através dos delegados de vendas. No questionário aplicado por Sharkey, Sethuraman, Hozack, Rothman e Stiehl (1999) a cirurgiões americanos com o objetivo de determinar quais os fatores que influenciam a seleção do implante a utilizar nas artroplastias do joelho e da anca do ponto de vista clínico, os autores concluíram que as razões mais frequentemente referidas para os cirurgiões alterarem a marca são os resultados clínicos percebidos (47,1%) e custo dos componentes (42,4%), apesar da facilidade na sua utilização (21,8%), a utilização de um implante melhor (33,5%) e ter sido exigência do hospital (19,4%) também terem sido referidas. As estratégias mais referidas pelos cirurgiões para a redução de custos de implantes incluíram a implementação de programas de consciencialização e sensibilização dos cirurgiões acerca dos custos (72,1%) e os descontos por volume (65,4%). Dos 364 cirurgiões que completaram o questionário, 59,9% destes eram da opinião de que iriam continuar a utilizar o implante a que estavam habituados, em vez de um mais barato com resultados clínicos aceitáveis, ao passo que apenas 19% afirmaram que

utilizariam um mais barato e 21,1% não sabiam. Apesar da curva de aprendizagem associada à utilização de novos implantes, 41,8% dos respondentes acreditavam que os resultados clínicos não seriam prejudicados pela mudança da marca, ao passo que 40,3% acreditavam que os resultados poderiam ser parcialmente prejudicados no início e 7,4%, que seriam significativamente prejudicados, restando 10,5% que não sabiam.

A relutância dos cirurgiões em mudar de fornecedor, de acordo com Montgomery e Schneller (2007), deve-se a razões de eficiência e segurança, acabando estes por alterarem as suas preferências de forma muito lenta, uma vez que tendem a selecionar os dispositivos médicos e equipamentos com base na sua familiaridade e lealdade para com determinados produtos (Wilson et al., 2008). Para Montgomery e Schneller (2007), as decisões dos cirurgiões são frequentemente baseadas em fatores não relacionados com custo, podendo refletir a sua experiência pessoal com os produtos e as suas relações com os representantes dos fabricantes, sendo comum existir uma desconexão entre o hospital e as suas metas de contenção de custos e as preferências e interesses dos cirurgiões. Para estes autores, o fator que mais significativamente influencia a escolha é o custo, embora tanto os pacientes como os cirurgiões tenham como principal determinante da seleção do implante a qualidade e não o custo.

A respeito do processo de negociação para a aquisição de implantes, Schneller e Wilson (2009) concluíram que aqueles que gerem e pagam não entendem os fatores que influenciam as decisões clínicas, incluindo a escolha de implantes e o facto da maior parte dos cirurgiões escolherem os implantes com base na sua familiaridade e na obtenção de bons resultados clínicos no passado.

Perante esta situação, a necessidade de se aumentar o alinhamento de interesses entre cirurgiões e hospitais e de se adotar estratégias para uma comunicação mais transparente, de modo a serem construídas relações baseadas na confiança mútua através da inclusão dos médicos na tomada de decisões é consensual na literatura (Bosco et al., 2014; Ranawat, Koenig, Thomas, Krna, & Shapiro, 2009). Para McGowan (2004), a prestação de cuidados de saúde pode ser realizada de forma eficiente e rentável do ponto de vista económico quando os hospitais e os médicos trabalham juntos e existe um compromisso por parte dos hospitais em envolver os médicos nas suas decisões estratégicas. Uma comunicação baseada na confiança e credibilidade, o envolvimento dos médicos nas decisões sobre sistemas de informação e na gestão do hospital

foram também estratégias identificadas por este autor para melhorar as relações hospital-médico e aumentar o alinhamento dos seus objetivos e interesses.

Neste sentido, Burns et al. (2009) defendem que os esforços do hospital precisam ser complementados pelo envolvimento individualizado dos gestores de topo nas iniciativas e nas estratégias de contenção de custos, sendo igualmente necessário o envolvimento individual dos cirurgiões, de forma a obter-se, da sua parte, uma participação voluntária no cumprimento das metas financeiro-económicas do hospital. Para Montgomery e Schneller (2007), a capacidade de alinhar os interesses entre os médicos e os órgãos de gestão hospitalares no que diz respeito à uniformização dos implantes selecionados e comprados é o principal fator de distinção entre os hospitais bem-sucedidos e os não tão bem-sucedidos, estando este alinhamento de interesses e objetivos dependente do envolvimento de todos os atores-chave nas estratégias de uniformização e na realização de equivalências credíveis entre produtos semelhantes. Para tal, Schneller e Wilson (2009) sugerem o envolvimento dos médicos na construção de consensos a respeito dos produtos, sendo criadas oportunidades para o hospital entender as suas preferências e as razões que as sustentam. Por outro lado, os autores sugerem que a gestão hospitalar deve esforçar-se para reformular a relação médico-fornecedor, de modo a que esta não afete a seleção dos produtos. Estes autores argumentam que, por causa da influência que os fornecedores exercem durante o período de aprendizagem dos cirurgiões ortopédicos, os hospitais sentem uma certa resistência da sua parte em alterar as suas preferências e têm dificuldade em implementar estratégias que alterem os seus hábitos. Estas dificuldades são sentidas em projetos de uniformização na seleção de implantes.

Na tentativa de ajudar os cirurgiões a reduzir a variabilidade do custo dos implantes da anca, Healy et al. (1998) aplicaram um programa de uniformização dos implantes (que não é detalhado pelos autores), e concluíram, num teste retrospectivo, que este possibilitaria poupar 25% do custo dos implantes da anca.

No estudo realizado por Montgomery e Schneller (2007) foram usadas duas abordagens para uniformizar os implantes selecionados: a) reduzindo o número de fabricantes admitidos (apenas os que apresentam preços inferiores a um dado valor) e b) padronizando os custos (isto é, restringindo o preço que pode ser pago pelos implantes), estratégia também designada por *capitação de preços*. A primeira abordagem coloca o problema do lado dos médicos, uma vez que são estes que têm de se ajustar a um conjunto restrito de produtos, o que pode conduzir a

uma alteração das suas práticas clínicas mediante a disponibilidade do produto ou à realização de frequentes pedidos de compra excepcionais. A segunda aumenta a concorrência entre fabricantes de produtos similares, incentivando tentativas de oferecer um produto equivalente dentro do limite de preço estabelecido para o produto com aquela especificidade. Montgomery e Schneller (2007) defendem que, perante um cenário de capitação de preços, os hospitais devem avaliar rigorosamente a equivalência dos produtos, sem comprometer a segurança e os resultados nos doentes.

Um estudo realizado por Ho e Huo (2007) mostrou que a utilização de implantes de um único fornecedor não teve um efeito significativo na redução dos custos. Relativamente à estratégia de reduzir o número de fornecedores, Healy, Kirven, Iorio, Patch e Pfeifer (1995) observaram que os ortopedistas acreditam que esta é uma estratégia apropriada, tanto para os hospitais como para os médicos, porque enquanto os hospitais beneficiam do foco num conjunto mais reduzido de produtos, os cirurgiões tendem a utilizar o mesmo fornecedor para uma maior diversidade de implantes e a permanecer com esse fornecedor por um maior período de tempo. Além de aumentar a dependência do hospital a um reduzido número de fornecedores, Burns et al. (2009) argumentaram que o facto dos cirurgiões ortopédicos permanecerem com os seus fornecedores de implantes por um longo período de tempo, podia dever-se a relacionamentos com os representantes de vendas e a ser desenvolvida uma maior fidelidade ao fornecedor do que ao hospital e às suas metas. No geral, os resultados do estudo desenvolvido por Burns et al. (2009) sugerem que os fabricantes dos implantes têm a vantagem sobre os hospitais ao competir pela atenção dos ortopedistas, o que é suportado pela hipótese de que, embora os cirurgiões estejam alinhados com os hospitais, alinham-se muito mais estreitamente com os representantes de vendas do fornecedor devido a três fatores: a uma componente histórica, que inclui o seu relacionamento com o vendedor; uma componente financeira, que pode dever-se a recebimentos e a uma componente de serviço, relacionada com a formação e o tipo de serviço fornecidos pelo representante de vendas.

Apesar de vários estudos (Althausen et al., 2014; Taylor, Fankhauser, & Fowler, 2009) mostrarem o potencial dos sistemas de capitação de preços na redução dos, Egol et al. (2014) argumentam que podem surgir alguns problemas com estes sistemas, nomeadamente, a exclusão de alguns fornecedores de implantes e a possibilidade destes sistemas exercerem pressão nas relações cirurgião-fornecedor, podendo os cirurgiões minar o processo ao provocarem deslocções de pacientes para hospitais sem sistemas de capitação de preços.

Na mesma linha, Olson et al. (2013) analisaram a implementação de programas realizados pelos médicos de duas instituições, o Centro Médico Universitário de Vanderbilt e o de Duke, para a gestão do custo dos implantes e de outras tecnologias. O Centro Médico Universitário de Vanderbilt criou uma comissão para a avaliação da introdução de novas tecnologias, composta por médicos de várias especialidades e elementos da administração, com o objetivo de uniformizar a sua seleção, utilizando evidência clínica e metodologias financeiramente responsáveis na avaliação de novas aquisições. A presença de elementos da classe médica na comissão teve como objetivo a incorporação, nas decisões e estratégia adotadas pela comissão de uma visão clínica baseada em evidência. A comissão tinha como principais objetivos a adoção de tecnologias clinicamente seguras e eficazes, o desenvolvimento de um processo de avaliação transparente do ponto de vista financeiro e uma avaliação da relação custo-eficácia e do impacto financeiro da adoção de PPIs, mostrando aos clínicos a necessidade de padronizar os procedimentos e reduzir os custos da cadeia de abastecimento hospitalar. Neste centro médico, foi analisado o impacto financeiro de várias estratégias de redução dos custos, como a capitação dos preços e a padronização, obtendo-se uma redução de 15% dos custos com ambas as estratégias; com a consolidação de fornecedores obteve-se uma redução de 16% e com a renegociação, 12%. A implementação destas estratégias permitiu também a colaboração e uma abordagem transparente na tomada de decisões do processo de contratação associado à aquisição. No Centro Médico Universitário de Duke, foi criado um fórum para a padronização de implantes e de outras tecnologias e implementado um sistema de capitação de preços. Também se limitou o número de fornecedores de implantes, sendo dada liberdade de escolha aos cirurgiões dentro da gama de fornecedores selecionada. O estudo permitiu concluir que as poupanças obtidas pela padronização dos implantes compensaram substancialmente os custos da implementação deste sistema (que os autores não especificam); que os médicos que utilizam os implantes que se deseja padronizar devem ser envolvidos no processo, uma vez que são os utilizadores finais e que um representante do conjunto de médicos deve analisar com cada médico as informações relacionadas, de forma a garantir que a seleção implantes ocorre de acordo com a evidência clínica.

Apesar da literatura ser consistente no que diz respeito às vantagens económicas decorrentes da implementação de estratégias de uniformização na seleção de implantes, quer por via da redução dos fornecedores, quer pela limitação dos seus preço, tanto quanto se tem

conhecimento, não existem estudos, que descrevam como esses processos foram implementados e que identifiquem as principais dificuldades observadas no processo de negociação entre a área clínica e a de gestão para a seleção destes materiais e as estratégias implementadas para a sua resolução.

2.7 Conclusão

Nesta secção, apresentam-se as lacunas identificadas na revisão da literatura e outros aspetos relevantes para a investigação a desenvolver.

Embora o conhecimento acerca da centralização das compras já se encontre sistematizado no que respeita aos benefícios gerados devido às economias de escala, de processo e de informação (Karjalainen, 2011), existem poucos estudos empíricos que descrevam como essas economias podem ser obtidas no setor da saúde, mais especificamente em contexto hospitalar.

Apesar da uniformização de artigos constituir um pré-requisito para a compra conjunta decorrente de uma centralização das compras, a literatura não contém estudos que incorporem processos de uniformização de artigos, nomeadamente no que respeita às dificuldades e facilitadores da sua implementação, o que seria interessante analisar.

A existência de poucos estudos que descrevam a negociação entre a área clínica e a de gestão para a uniformização de artigos sensíveis do ponto de vista clínico, como por exemplo de implantes ortopédicos, assim como a definição de estratégias mais concretas para a compatibilização de objetivos entre a área clínica e a de gestão e a identificação dos facilitadores do consenso para a implementação de processos de uniformização da aquisição de implantes ortopédicos e de consumos, em termos gerais são as principais lacunas identificadas na literatura que deverão merecer atenção, dada a importância da sua dimensão económica e clínica.

Além disso, segundo o meu conhecimento sobre a literatura do tema, observa-se a inexistência de estudos que descrevam explicitamente os processos associados à implementação de estratégias de uniformização de implantes ortopédicos e que clarifiquem como a uniformização contribui para a redução dos custos. Estas lacunas do conhecimento serão alvo de análise empírica, que acrescentará conhecimento útil à investigação da temática.

3. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

3.1 Propósito da investigação

Os objetivos gerais da investigação são averiguar como podem ser geradas eficiências através da uniformização e centralização das compras em contexto hospitalar e identificar os fatores facilitadores das estratégias de gestão adotadas nesse contexto.

A investigação foi desenvolvida em duas fases e envolveu:

- a realização de um Estudo de Caso, por se tratar de uma abordagem metodológica de investigação utilizada quando se procura compreender, explorar ou descrever acontecimentos contemporâneos e encontrar respostas a questões de investigação que se centram no “como” e no “porquê” (Yin, 2013),
- a recolha de informação empírica através de entrevistas a profissionais de várias unidades hospitalares envolvidos no processo de seleção e aquisição de implantes ortopédicos.

A investigação assumiu um carácter exploratório porque o conhecimento atual do fenómeno em estudo é ainda limitado.

O estudo de caso pressupõe a análise extensiva do fenómeno em estudo, referindo-se as variáveis, problema de investigação e informações recolhidas específicas da unidade em análise (Tellis, 1997).

A recolha de evidência empírica sobre a negociação entre a área clínica e a de gestão para a aquisição de implantes ortopédicos também teve um carácter exploratório, com o objetivo de obter contributos para uma maior compatibilização entre os objetivos da gestão e os dos profissionais de saúde na aquisição de dispositivos implantáveis ortopédicos e para a identificação de fatores facilitadores do consenso entre a área clínica e a de gestão para a implementação de processos de uniformização de consumos e, portanto, da aquisição de implantes ortopédicos.

A realização de entrevistas exploratórias permite descobrir as principais ideias sobre o problema em análise, dado o relativo desconhecimento do fenómeno estudado. A função

exploratória pressupõe que, no decurso da investigação, o guião das entrevistas vá sendo “afinado”, aprofundando os elementos centrais, para se centrar em dimensões cada vez mais precisas do problema em análise. Deve ser garantido o princípio da diversidade dos interlocutores, de forma a assegurar a heterogeneidade dos sujeitos incluídos no estudo. Nas entrevistas realizadas, utilizou-se uma diversificação externa (Gillham, 2005), pela diversidade dos profissionais envolvidos na aquisição de implantes ortopédicos (médicos e gestores de compras), uma vez que o objetivo da análise é fornecer um retrato global da negociação entre esses intervenientes para a uniformização da aquisição de materiais em contexto hospitalar.

Relativamente à lógica da investigação, esta seguiu uma lógica indutiva, partindo da observação do problema da SCMP e das unidades hospitalares cujos profissionais foram entrevistados, para a obtenção de contributos mais gerais sobre o tema em estudo. No entanto, os resultados obtidos, são válidos apenas nos contextos em que foram obtidos (SCMP ou unidades hospitalares cujos profissionais foram entrevistados).

3.2 Recolha e análise de informação na primeira fase da investigação

Embora os estudos de caso sigam na sua essência um paradigma de pesquisa fenomenológico, marcadamente qualitativo, interpretativo e construtivista, Eisenhardt (1989) afirma que esta estratégia pode combinar as duas tipologias de investigação (qualitativa e quantitativa), o que aconteceu no trabalho de investigação desenvolvido, tendo em conta o problema de investigação e os objetivos definidos.

Numa primeira fase, a investigação seguiu tanto uma natureza qualitativa, através da observação direta e participada em reuniões e sessões de trabalho relacionadas com a centralização das compras da SCMP e da análise de documentos organizacionais, como uma quantitativa, através da recolha e tratamento de dados quantitativos relativos às compras das várias unidades hospitalares da SCMP.

A investigação quantitativa concentra-se em medir fenómenos, recolher e analisar dados numéricos e aplicar ferramentas de análise quantitativa ao passo que a investigação qualitativa envolve uma reflexão sobre as perceções e os conceitos no sentido de melhor compreender as atividades humanas e sociais (Creswell, 2003).

No que respeita à recolha de dados, a metodologia de estudo de caso, aplicada na primeira fase da investigação, permite utilizar vários tipos de técnicas, como a observação direta, participativa e documental e a realização de entrevistas e questionários (Eisenhardt, 1989; Yin, 2013). A observação direta pressupõe a presença do investigador no local onde se desenrola o fenómeno em estudo. A observação participativa envolve uma atitude mais ativa da parte do investigador, através da sua colaboração no diagnóstico e na procura de soluções para o problema de investigação, quando este é também um problema da organização.

Para compreender e analisar o funcionamento das compras das várias unidades hospitalares da SCMP, foi realizado um acompanhamento diário do projeto interno relacionado com a centralização das compras ao lado de um colaborador do Departamento de Sistemas de Informação (DSI) da organização, encarregue da gestão do referido projeto e de alguns tipos de atores-chave envolvidos (enfermeiros, responsáveis do aprovisionamento, funcionários do Departamento de Gestão Administrativa e de Património (DGAP), entre outros) que através da presença e participação em várias reuniões e sessões de trabalho conjunto (observação direta e participativa) permitiu a recolha de informação qualitativa, cujos detalhes se encontram na Tabela 1.

Tabela 1 - Reuniões e sessões de trabalho realizadas no âmbito do estudo de caso

#	Data	Tipo de sessão/Âmbito	Duração	Participantes
1	12-10-2015	Sessão de trabalho conjunta no âmbito da uniformização dos artigos das unidades hospitalares/fusão das plataformas aplicacionais.	2,5 horas	Colaborador DSI, Consultor
2	22-10-2015	Sessão de trabalho conjunta no âmbito da uniformização dos artigos das unidades hospitalares/fusão das plataformas aplicacionais.	1,5 horas	Colaborador DSI, Consultor
3	27-10-2015	Sessão de esclarecimento relativo ao funcionamento dos vários estabelecimentos da SCMP para a realização de pedidos de artigos	2 horas	Colaborador DSI, Diretor do DSI, Consultor
4	27-10-2015	Reunião de acompanhamento do processo de uniformização dos artigos das unidades hospitalares/fusão das plataformas aplicacionais.	1,5 horas	Colaboradores DSI, Consultores
5	05-11-2015	Reunião de acompanhamento do processo de uniformização dos artigos das unidades	1,25 horas	Colaboradores DSI, Consultores

#	Data	Tipo de sessão/Âmbito	Duração	Participantes
		hospitais/fusão das plataformas aplicacionais.		
6	10-12-2015	Implementação da fusão das plataformas aplicacionais das unidades hospitalares – Prestação de apoio informativo e informático aos utilizadores do CHCF.	6 horas	Colaboradores DSI, Consultores
7	29-12-2015	Sessão de trabalho conjunto no âmbito do projeto da centralização das compras das unidades hospitalares.	2 horas	Colaborador DSI, Consultor
8	04-01-2016	Reunião de trabalho para a definição de objetivos do projeto da centralização das compras das unidades hospitalares.	15 minutos	Colaborador DSI, Diretor do DSI
9	05-01-2016	Reunião de trabalho com o DGAP para validação conjunta do cronograma do projeto e esclarecimento de algumas questões.	45 minutos	Colaborador DSI, Diretora do DGAP
10	11-01-2016	Sessão de trabalho conjunto decorrente da verificação de erros no mapeamento dos artigos HP/CRN e CHCF - uniformização dos artigos.	1,25 horas	Colaborador DSI, Colaborador DGAP
11	12-01-2016	Levantamento do modelo de funcionamento para a realização de pedidos de artigos no CHCF.	2 horas	Colaborador DSI, Responsável do aprovisionamento CHCF, Consultor
12	08-02-2016	Reunião de trabalho para verificação dos circuitos de realização de pedidos.	45 minutos	Colaborador DSI, Diretor do DSI, Consultor
13	10-02-2016	Validação conjunta (DSI-DGAP) dos circuitos de realização dos vários tipos de pedidos.	1 hora	Colaborador DSI, Diretora do DGAP
14	12-02-2016	Sessão de trabalho conjunto relacionada com a desmaterialização do papel na realização de pedidos e a sua substituição pela aplicação de logística hospitalar.	4 horas	Colaborador DSI, Responsável do aprovisionamento do HP, Consultor
15	12-02-2016	Reunião de trabalho com o responsável do aprovisionamento do HP para levantamento e validação de algumas questões relacionadas com a realização de pedidos dos serviços ao aprovisionamento do HP.	40 minutos	Colaborador DSI, Responsável do aprovisionamento do HP
16	16-02-2016	Sessão de trabalho com a enfermeira chefe do bloco operatório do HP para validação de algumas funcionalidade da aplicação de logística hospitalar.	1 hora	Colaborador DSI, Enfermeira chefe do bloco operatório do HP
17	17-02-2016	Sessão de trabalho no âmbito da elaboração do circuito <i>to be</i> para a realização de todos os pedidos relacionados com as unidades hospitalares.	2,5 horas	Colaborador DSI
18	18-02-2016	Sessão de trabalho conjunto para análise da solução mais adequada para a implementação dos circuitos de realização de todos os pedidos das unidades hospitalares na aplicação de logística hospitalar.	3,5 horas	Colaborador DSI
19	22-02-2016	Continuação da anterior sessão de trabalho.	3 horas	Colaborador DSI

#	Data	Tipo de sessão/Âmbito	Duração	Participantes
20	23-02-2016	Reunião de trabalho com o responsável do aprovisionamento do CRN para levantamento e validação de algumas questões relacionadas com a realização de pedidos dos serviços ao aprovisionamento do CRN.	45 minutos	Colaborador DSI, Responsável do aprovisionamento CRN
21	11-03-2016	Reunião de trabalho com o responsável do aprovisionamento do CHCF para levantamento dos circuitos de aprovação dos pedidos e validação de algumas questões relacionadas com a realização de pedidos dos serviços ao aprovisionamento do CHCF.	40 minutos	Colaborador DSI, Responsável do aprovisionamento CHCF
22	29-06-2016	Sessão de trabalho conjunta para a elaboração de um modelo de gestão de inventários para os materiais geridos pelo aprovisionamento do HP.	4 horas	Colaborador DSI

Foram também recolhidas informações relacionadas com os procedimentos de trabalho e processos organizacionais e foram extraídos da aplicação de logística hospitalar dados quantitativos relacionados com os artigos comprados (quantidades, preços e fornecedores) por cada uma das unidades hospitalares durante o período de 01/01/2015 a 31/10/2015. Estes dados foram utilizados para a realização de todas as análises quantitativas (análise à estrutura de compras, análises ao impacto da centralização na aquisição, posse de inventários e encomenda) apresentadas nos capítulos 4 e 5.

O próximo capítulo descreverá o caso de estudo realizado bem como os resultados preliminares do processo de uniformização dos artigos comprados.

3.3 Recolha e análise de informação na segunda fase da investigação

Na segunda fase da investigação, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas a alguns diretores e enfermeiros dos Serviços de Ortopedia, a membros de Comissões de normalização de consumos e a responsáveis pelas compras/logística/aprovisionamento de 6 unidades hospitalares.

Paral tal contactaram-se 17 unidades hospitalares através de carta, estando nestas incluídas hospitais privados, universitários e centros hospitalares públicos de grande e pequena dimensão, dentro dos distritos de Braga, Porto, Viana do Castelo, Vila Real e Aveiro.

Pelo facto dos entrevistados trabalharem em diferentes hospitais, a análise empírica captou uma maior diversidade de experiências no funcionamento dos serviços de ortopedia, obtendo-se assim uma diversidade de ideias relativamente ao tema em estudo, dado ao carácter exploratório da investigação.

Relativamente ao grau de estruturação das entrevistas, a realização de entrevistas semi-estruturadas permite uma maior abertura das questões, sendo considerada semi-estruturada na medida em que não é nem completamente aberta, nem direccionada por um grande número de questões precisas. Esta tipologia de entrevistas implica sempre que seja o próprio investigador a realizar as entrevistas, sendo necessária uma preparação dos temas e das questões a abordar baseada no conhecimento que já está documentado na literatura e nos objetivos da sua realização. Para realizar as entrevistas, o investigador faz-se acompanhar de um guião com a lista de temas e questões a serem abordados, podendo estes variar e alterarem-se de entrevista para entrevista ou então, com a evolução do processo de recolha de evidência empírica (Gillham, 2005).

Tendo sido entrevistados profissionais da área clínica (médicos e enfermeiros) e da área de gestão (responsáveis pelas compras/logística/aprovisionamento), utilizaram-se guiões diferentes mediante o profissional a entrevistar, de modo a guiar as questões para recolher o máximo de informação possível sobre o processo de seleção de implantes e a negociação entre as diferentes áreas para a uniformização dos consumos e aquisições de implantes ortopédicos. Os guiões das entrevistas são compostos por três partes: a primeira tem como objetivo caracterizar o entrevistado, ao nível da sua formação, anos de experiência e funções desempenhadas, entre outras; a segunda pretende obter uma avaliação pessoal do funcionamento do aprovisionamento e das compras da unidade hospitalar em causa relativamente aos seus aspetos positivos, possíveis melhorias e como poderão ser conseguidas e por último, a terceira inclui as questões relacionadas especificamente com o processo de seleção dos implantes.

Os guiões utilizados encontram-se nos Apêndices [I](#), [II](#) e [III](#), estando na Tabela 2 (apresentada na próxima página) as informações mais relevantes acerca dos entrevistados e das respetivas entrevistas.

No total, foram realizadas 11 entrevistas em 6 instituições hospitalares, sendo 6 delas a diretores do Serviço de Ortopedia, 2 a enfermeiros-chefe e 3 a responsáveis pelo Serviço de Compras. De forma a garantir o anonimato dos entrevistados e das instituições a que pertencem, os entrevistados serão identificados através dos códigos contantes na Tabela 2.

Tabela 2 - Caraterização dos entrevistados e data e duração das entrevistas

#	Data	Entrevistado (código da entrevista)	Tipologia de Centro Hospitalar/Hospital	Duração
1	26-04-2016	Médico Diretor do Serviço de Ortopedia (DO1)	Público	60 minutos
2	26-04-2016	Enfermeiro Chefe do Bloco Operatório (EBO1)	Público	45 minutos
3	03-05-2016	Enfermeiro Chefe do Serviço de Ortopedia (EO1)	Público	95 minutos
4	09-05-2016	Médico Diretor do Serviço de Ortopedia (DO2)	Público, Universitário	70 minutos
5	27-05-2016	Médico Diretor do Serviço de Ortopedia (DO3)	Privado	60 minutos
6	01-06-2016	Responsável pelas Compras/Aprovisionamento (RA2)	Público, Universitário	80 minutos
7	03-06-2016	Responsável pelas Compras/Aprovisionamento (RA3)	Privado	55 minutos
8	06-07-2016	Responsável pelas Compras/Aprovisionamento (RA4)	Privado	45 minutos
9	12-07-2016	Médico Diretor do Serviço de Ortopedia (DO4)	Privado	45 minutos
10	12-07-2016	Médico Diretor do Serviço de Ortopedia (DO5)	Público	30 minutos
11	13-07-2016	Médico Diretor do Serviço de Ortopedia (DO6)	Público	35 minutos

As entrevistas foram gravadas através de registo áudio e, posteriormente, transcritas, tendo o tratamento qualitativo da informação recolhida sido efetuado de forma agregada. A informação recolhida foi analisada através de análise de conteúdo. Esta técnica de análise qualitativa incide nas características da linguagem do conteúdo e no significado contextual do texto e pode seguir diferentes abordagens: convencional, direcionada ou sumária (Hsieh & Shannon, 2005).

Como o estudo partiu de uma análise da literatura e da identificação de algumas lacunas bem como de pontos de interesse para a investigação, as palavras-chave ou códigos foram definidos previamente e durante a análise, tendo sido aplicada uma abordagem sumária (ver Hsieh & Shannon, 2005).

Para facilitar a realização da análise de conteúdo a cada uma das entrevistas, foi utilizado um *software* específico de análise qualitativa, o *NVivo*, sendo os resultados da análise da informação recolhida através das entrevistas apresentados e discutidos no capítulo 6.

As entrevistas posteriores à 9ª entrevista, entrevista realizada ao diretor de ortopedia DO4, não trouxeram informações novas ou diferentes às recolhidas pelas anteriores, tendo-se observado alguma saturação empírica (Strauss & Corbin, 1998).

4 ESTUDO DE CASO: SITUAÇÃO ATUAL

4.1 Introdução

O caso de estudo realizado centrou-se na observação e análise de um processo de centralização de compras das três unidades hospitalares geridas pela SCMP.

A SCMP dispunha de uma estrutura centralizada para a gestão das compras de todas as suas áreas de exploração, incluindo as das unidades hospitalares. Contudo, a descentralização da informação e a falta de uniformização dos artigos hospitalares (ao nível da sua descrição, codificação, fornecedores e preços), dos processos organizacionais e dos procedimentos de trabalho associados às compras das três unidades hospitalares originava dificuldades à implementação de uma efetiva centralização de compras e também algumas ineficiências.

Na próxima secção, faz-se uma caracterização da organização, com especial enfoque nas atividades que desenvolve na área da saúde. Seguidamente, na secção 4.3, descreve-se o funcionamento atual das compras para as unidades hospitalares e os processos associados à realização de pedidos de reposição de materiais e de compra, salientando-se as ineficiências detetadas no decorrer da análise efetuada.

Na secção 4.4, explicita-se o problema relacionado com o armazenamento da informação referente à gestão logística das unidades hospitalares, necessário centralizar e uniformizar para a implementação de um sistema centralizado de compra. Na secção 4.5, descreve-se o processo de uniformização da informação dos artigos hospitalares e as principais dificuldades verificadas. Na secção 4.6, os resultados da análise efetuada à estrutura de compras das três unidades e por último, na secção 4.7, são apresentadas algumas melhorias propostas aos circuitos internos de compra.

4.2 Descrição da organização

A Irmandade de Nossa Senhora da Misericórdia do Porto, mais conhecida por Santa Casa da Misericórdia do Porto, é uma Organização Particular de Solidariedade Social (IPSS) fundada em 14 de março de 1499, cuja atividade incide na resposta às necessidades sociais do Porto.

Atualmente, a ação da SCMP compreende um conjunto alargado e variado de áreas de exploração, que vão desde o lazer à saúde, passando pela educação, juventude, ensino especial, justiça, cultura/culto e ação social.

O [Apêndice IV](#) apresenta o organigrama da SCMP, com os seus vários estabelecimentos de acordo com as suas áreas de exploração.

Os Departamentos Centrais (DC), atualmente designados por Serviços Partilhados e Cooperativos, localizam-se na sede da organização, na zona ribeirinha do Porto, e têm como finalidade a prestação de serviços de apoio comuns a todos os estabelecimentos.

Na área de exploração relativa à saúde, a SCMP é proprietária de duas unidades hospitalares, o Hospital da Prelada (HP) e o Centro Hospitalar Conde de Ferreira (CHCF) e tem a seu cargo a gestão de uma terceira, o Centro de Reabilitação do Norte (CRN). Uma vez que todas as unidades hospitalares integram a mesma organização, a sua atividade é desenvolvida em articulação com os restantes estabelecimentos.

A organização de cada uma das três unidades hospitalares compreende três tipos de serviços: os serviços de prestação de cuidados, de suporte à prestação de cuidados e de gestão e logística. Relativamente aos serviços de apoio à área de gestão e logística da saúde, todas as unidades hospitalares integram na sua estrutura orgânica e de forma autónoma um Serviço de Aprovisionamento (SA). Este serviço atua em articulação operacional e orgânica com as diretivas do Departamento de Gestão Administrativa e de Património (DGAP).

De seguida, apresenta-se um breve enquadramento da atuação da SCMP no setor da saúde bem como das especificidades de cada unidade hospitalar.

O HP desenvolve a sua atividade de prestação de cuidados de saúde, de natureza marcadamente cirúrgica, desde Outubro de 1988. Em 2007, foi o primeiro hospital IPSS português a receber a Acreditação em Qualidade pelo *The Health Quality Service*, atual *Caspe Healthcare Knowledge Systems* (CHKS), em todas as áreas (Gestão, Serviços Clínicos, Serviços Não Clínicos, Serviços de Apoio e Administrativos). O HP foi recertificado pelo mesmo organismo

em 2009 e 2013 e, em 2008, obteve a certificação pela norma ISO 9001:2008, referência internacional para a Certificação de Sistemas de Gestão da Qualidade.

O CHCF, vocacionado para a assistência, formação e investigação nas áreas da Psiquiatria e Saúde Mental, constitui uma unidade de referência nacional e internacional na área da Saúde Mental, tendo sido o primeiro hospital construído de raiz para a Psiquiatria em Portugal.

O CRN, estabelecimento do Ministério da Saúde, apresenta-se como uma entidade prestadora de cuidados de reabilitação à população da região norte, tendo como principal objetivo a maximização do potencial de reabilitação dos doentes através de uma atuação socialmente responsável e o avanço do conhecimento na área da Medicina de Reabilitação (SCMP, 2014). Realizou-se uma análise prévia à estrutura de compras das unidades hospitalares geridas pela SCMP considerando as compras dos primeiros dez meses de 2015, de forma a perceber qual o contributo das compras de cada unidade hospitalar no conjunto das compras das três unidades hospitalares, como mostra o Gráfico 1.

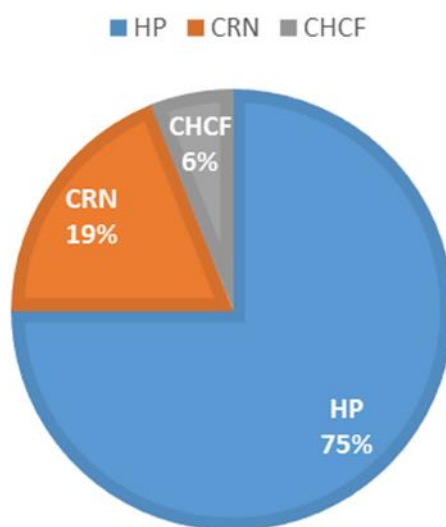


Gráfico 1 - Contributo das compras de cada unidade hospitalar no total das compras das três unidades hospitalares

Considerou-se apenas os primeiros dez meses de 2015, uma vez que, no final de novembro e início de dezembro de 2015, a SCMP procedeu à fusão das bases de dados para o armazenamento da informação relacionada com as unidades hospitalares assim como a algumas alterações na sua organização, o que dificultou o acesso a informação consistente no período de transição, situação explicada com maior detalhe à frente na secção 4.4.

Como se pode verificar no Gráfico 1, o total de compras do HP representou durante o período considerado, cerca de 75% das compras realizadas pelas três unidades (HP, CRN e CHCF), restando 19% para o CRN e 6% para o CHCF.

Através da realização de uma análise à estrutura de compras de materiais da área de saúde da SCMP, foi possível identificar o peso de cada um dos hospitais no total de compras de artigos de material de consumo clínico, como apresentado no Gráfico 2 e quais as categorias de material clínico com maior impacto no volume de compras de cada hospital.

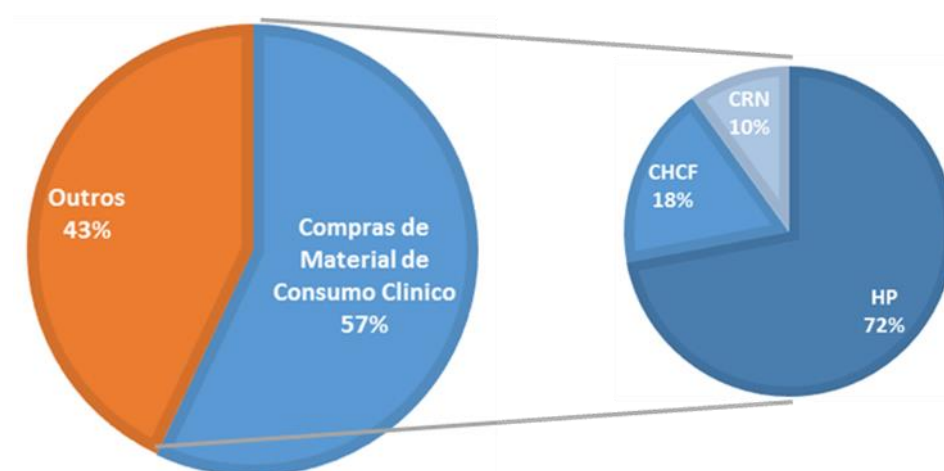


Gráfico 2 - Proporção das compras de material de consumo clínico no total das compras das três unidades hospitalares

Como se pode observar no Gráfico 2, as compras de material de consumo clínico correspondem a cerca de 57% do valor total das compras das três unidades, o que torna clara a importância que este tipo de materiais tem na estrutura de compras das unidades hospitalares, devido essencialmente à intensa atividade cirúrgica do HP. A compra deste tipo de material corresponde a cerca de 72% das compras do HP (dada a sua natureza cirúrgica), a 18% das compras do CHCF e 10% do CRN.

Numa análise mais focada às compras de material de consumo clínico do HP, verificou-se, pela sua atividade cirúrgica na especialidade de ortopedia, os implantes e próteses ortopédicas representam cerca de 45% das compras de material de consumo clínico deste hospital, como apresentado no Gráfico 3, o que por sua vez corresponde a 32% das compras do HP e 24% das compras da SCMP no setor da saúde.

O Gráfico 3 apresenta também, o tipo de material de consumo clínico que consome mais recursos nas restantes unidades hospitalares e o respetivo peso nas compras do hospital em causa.

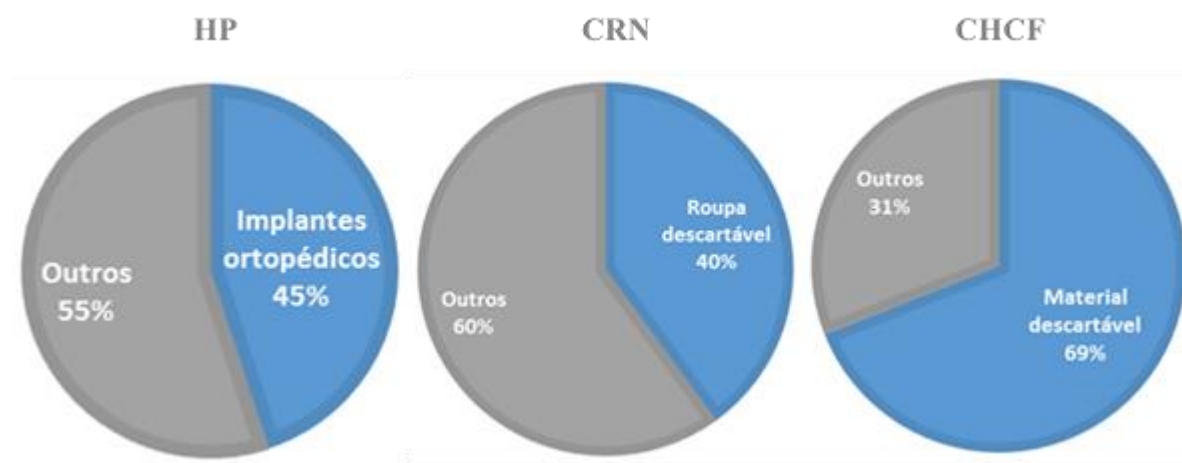


Gráfico 3 - Contributo do tipo de material mais comprado nas compras de cada unidade hospitalar

Pelo facto da estrutura de compras das unidades hospitalares evidenciar a importância que as compras do HP exercem nas compras das três unidades hospitalares, especificamente ao nível de material de consumo clínico, analisar-se-á o impacto da centralização ao nível da aquisição, encomenda e posse de inventário tendo por base este tipo de materiais no HP e os artigos que são consumidos nas três unidades hospitalares.

Perante a análise da implementação de uma estratégia de centralização, o estudo associado às compras dos artigos comuns (artigos consumidos pelas três unidades hospitalares) assume uma importância acrescida devido à existência de duplicação de esforços, recursos e procedimentos de trabalho que precisam ser melhorados/eliminados de forma a reduzir custos e aumentar a eficiência.

Os artigos farmacêuticos não foram incluídos nas análises efetuadas, uma vez que já tinham sido abrangidos por um projeto de centralização ao nível das farmácias de toda a organização, encontrando-se a compra e a gestão interna destes artigos já centralizada.

4.3 Funcionamento atual das compras

A SCMP dispõe de uma estrutura para a prestação de serviços de apoio partilhada por todas as áreas de exploração e estabelecimentos a si adstritos, os Serviços Partilhados e Cooperativos, fisicamente localizados na sede da organização.

Um dos departamentos inseridos nos Serviços Partilhados e Cooperativos, o DGAP tem a seu cargo a gestão das compras de todos os estabelecimentos e as tarefas implícitas aos processos de aquisição de bens e serviços, de suporte a toda atividade da SCMP. Os recursos humanos responsáveis por essas tarefas constituem a Central de Compras (CC) física da organização e totalizam 6 administrativos. Estes encontram-se divididos segundo as áreas de exploração/estabelecimentos, estando 3 alocados à saúde. Estes 3 administrativos encontram-se repartidos por unidades hospitalares, estando dois afetos a tarefas relacionadas com o HP e o CRN e o restante, com as do CHCF e com as de outros estabelecimentos não pertencentes ao setor da saúde.

As funções destes recursos humanos incluem a elaboração de procedimentos concursais ou o contacto direto com fornecedores; a receção de pedidos de compra dos SA das unidades hospitalares a si respeitantes via correio eletrónico; a elaboração das respetivas Notas de Encomenda (NE) e o seu envio ao fornecedor e por fim, a confirmação e introdução das faturas, nos sistemas aplicacionais, e dos inventários na aplicação de logística hospitalar para posterior envio para o Departamento de Contabilidade e Finanças (DCF).

No setor da saúde, a negociação com os fornecedores é realizada centralmente pelos recursos humanos da CC através da realização de procedimentos concursais, na maior parte dos casos anuais, lançados na plataforma VORTAL. Este é um sistema alternativo ao modelo clássico de contratação (via papel, telefone ou fax), sendo a comunicação entre compradores e fornecedores realizada de forma eletrónica numa plataforma virtual.

Após a receção das ofertas e a respetiva adjudicação, todos os pedidos de compra dos artigos abrangidos pelo procedimento após validação interna, despoletam a elaboração da NE tendo como base esse procedimento. De modo geral, os procedimentos são realizados para todos os artigos das três unidades hospitalares, estando assim a negociação já centralizada.

A centralização dos pedidos das três unidades hospitalares num mesmo circuito de informação tornaria possível a centralização completa e global ao nível da gestão das compras em todas as

suas facetas, melhorando a operacionalidade da CC da qual resultariam poupanças financeiras e operacionais.

A atual estratégia de aquisição para as unidades hospitalares da SCMP apresenta uma centralização da negociação com parcial centralização da compra aliada à descentralização da entrega, como explicado a seguir:

- a negociação é realizada pela CC na sede;
- cada unidade hospitalar emite os pedidos de compra de forma autónoma, de acordo com as suas necessidades;
- o processo daí despoletado é tratado centralmente pelos recursos humanos da CC afetos à unidade hospitalar requisitante, ao invés de localmente, situação que, aliada à apresentada no ponto anterior, conduz a uma parcial centralização da compra,
- a distribuição é assumida pelo fornecedor e ocorre de forma descentralizada, de acordo com a unidade hospitalar requisitante.

Ao nível da aplicação informática utilizada, a gestão logística encontra-se fragmentada por unidades hospitalares, estando o acesso de cada utilizador restrito de acordo com a unidade hospitalar a que está associado. Por esta razão, ao receber por correio eletrónico os pedidos de compra a si adstritos, cada administrativo tem de aceder à aplicação da respetiva unidade hospitalar para lá elaborar a NE, para efeitos de registo na base de dados e de forma a garantir que a NE possui a identificação da unidade hospitalar destinatária da encomenda. Esta identificação serve para que o fornecer proceda à entrega da encomenda no SA respetivo e para efeitos de ordenação das NE por unidades hospitalares e presença do respetivo logótipo.

Para um entendimento completo do modelo de funcionamento implícito no processo de compra, apresentam-se nas subsecções seguintes, os processos internos relativos à realização de pedidos de materiais dos serviços ao aprovisionamento (pedidos internos) e também, de pedidos de aquisição realizados à CC. A descrição incidirá especialmente nos aspetos que atualmente decorrem com alguma ambiguidade ou ineficiência.

Estes processos encontram-se documentados em forma de fluxograma no [Apêndice V](#) e atualmente não se encontram completamente uniformizados nas 3 unidades hospitalares.

A análise dos processos efetuada abrangeu apenas os relativos aos materiais armazenados no aprovisionamento, o que inclui todo o material de consumo clínico, de limpeza e higiene, de hotelaria e de consumo administrativo, uma vez que, os medicamentos e alguns produtos farmacêuticos, pelas suas especificidades, seguem outro tipo de circuitos que exige um tipo de análise não abrangida pelo trabalho de investigação realizado.

Um fluxograma é uma técnica gráfica de modelação de processos, utilizada na sua documentação, que facilita a sua compreensão e ajuda na identificação de ineficiências e redundâncias bem como de áreas passíveis de melhoria. Para tal, são utilizadas figuras geométricas, em que cada uma possui um significado diferente que contribui para a compreensão da sequência operacional e do fluxo das informações que caracteriza o processo em causa (Aguilar-Saven, 2004; Jun, Ward, Morris, & Clarkson, 2009).

O contributo das metodologias de modelação de processos subjacentes à prestação de cuidados de saúde para a sua melhoria, tanto em termos de qualidade como de eficácia, tem sido alvo de um crescente reconhecimento na comunidade médica durante a última década (Edwards, 2005; Jun et al., 2009; Spear & Schmidhofer, 2005).

A Figura 2, apresentada na próxima página, mostra as principais interações entre as várias partes envolvidas na resposta aos pedidos dos vários serviços/departamentos das unidades hospitalares, desde os pedidos internos, isto é, os realizados pelos serviços de cada unidade ao respetivo SA e os pedidos de compra ou de aquisição de materiais daí resultantes, dada a inexistência de inventário no SA para a satisfação dos pedidos internos, realizados por cada SA à CC.

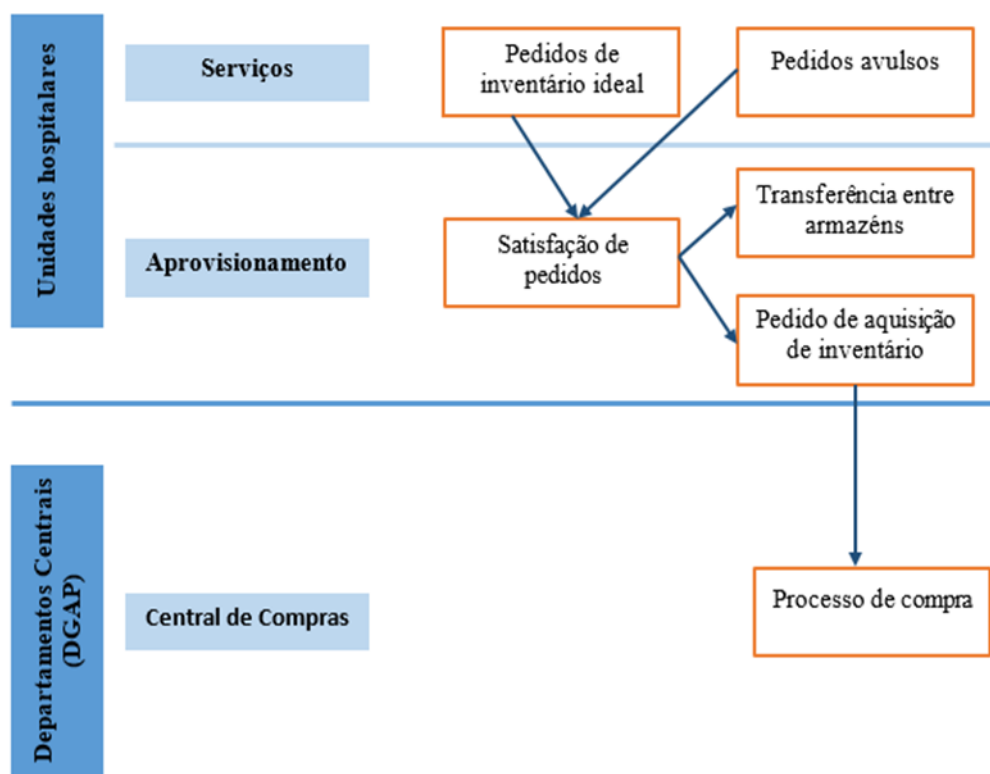


Figura 2 – Principais interações despoletadas pela realização de pedidos nas unidades hospitalares

Uma vez que, para uma efetiva centralização das compras, é necessário que todas as unidades funcionem do mesmo modo nos processos relacionados com a gestão de materiais e a realização de pedidos que dão origem a processos de compra, surge a necessidade de se proceder à sua uniformização.

4.3.1 Pedidos internos

Os pedidos realizados pelos vários serviços ao aprovisionamento podem ser de diferentes tipos: podem ser pedidos avulso ou pedidos de inventário ideal.

Os pedidos avulso destinam-se à realização de pedidos de artigos cujo consumo é esporádico. Estes artigos podem ser não armazenáveis e, por isso, não é definido um nível de inventário desejado.

Nos pedidos de inventário ideal são incluídos os artigos que determinado serviço necessita de ter em inventário. Estes artigos incluem todos os artigos de consumo clínico, de utilização

regular do serviço, sendo os artigos de consumo administrativo ou outros, de suporte ao funcionamento do serviço e de consumo esporádico, solicitados através de pedidos avulso.

Os artigos e os respetivos níveis ideais de inventário estão especificados em listas previamente elaboradas e disponíveis na aplicação de logística hospitalar. Os níveis ideais de inventário são definidos pelo enfermeiro responsável do serviço e determinados tendo em conta uma estimativa do consumo médio semanal de cada artigo. Este tipo de pedidos é realizado uma vez por semana, depois do enfermeiro alocado para a esta função comparar o nível de inventário existente no armazém do serviço com o nível de inventário definido na lista de níveis.

Para este tipo de pedidos, e uma vez que não se encontra implementado o sistema de armazéns avançados¹ nos serviços das unidades hospitalares, as saídas de material correspondentes aos consumos não se encontram associadas aos doentes. Por não estar implementada na aplicação de logística hospitalar a ferramenta que permite o registo automático das saídas, os enfermeiros realizam periodicamente um levantamento/revisão dos inventários existentes nos serviços, lançando as contagens de inventários na aplicação de logística hospitalar manualmente.

Os pedidos de inventário ideal são realizados através da aplicação de logística hospitalar e, por já estarem definidos os níveis de inventário para cada artigo de cada serviço, é apenas necessária a introdução dos inventários dos serviços na aplicação, sendo a diferença entre o nível de inventário existente e o desejado no serviço calculada automaticamente, o que gera a informação de quanto é necessário solicitar ao SA.

Pelo facto de haver falta de concordância entre o inventário físico e o que está registado na aplicação, o SA realiza uma dupla verificação, ou seja, primeiramente verifica se existe inventário no armazém do aprovisionamento para satisfazer o pedido e depois, verifica se esse inventário se encontra atualizado na aplicação, o que implica perdas de tempo, que seriam evitáveis.

Apenas após validação destes dois pontos se dá resposta ao pedido com a entrega do material requisitado no serviço e respetivo registo na aplicação, o que conduz a uma duplicação de tarefas, causada pelo facto da introdução de inventário na aplicação não ocorrer quando os materiais entram no armazém do aprovisionamento.

¹ Estes armazéns localizam-se nos serviços e permitem o registo automático dos consumos no local e no momento exatos através de leitores óticos e assim, o conhecimento dos níveis de inventário existentes a qualquer momento.

Caso não exista inventário suficiente no armazém do aprovisionamento para dar resposta aos pedidos internos e ainda não tenha sido pedido por parte do aprovisionamento a reposição do seu inventário, este elabora um pedido de reposição de inventário que origina um pedido de compra à CC. Se, por outro lado, o SA já realizou um pedido de reposição de inventário, o pedido interno é fechado na aplicação, aguardando o serviço requisitante pela receção do material no respetivo SA para posterior satisfação do pedido. Pelo facto do pedido do serviço ser fechado sem ser satisfeito, a saída do material do armazém do aprovisionamento, depois da receção da encomenda, não ocorrerá associada ao respetivo pedido, o que gera ineficiências ao nível da informação gerada e impossibilita o registo de todos os fluxos logísticos, o que dificulta, por exemplo, a implementação de indicadores de gestão logísticos.

No caso de existir inventário físico suficiente no aprovisionamento para a satisfação do pedido, mas este não corresponder ao inventário registado na aplicação informática, o pedido é satisfeito e encerrado, ficando o SA a aguardar a atualização das movimentações de entrada na aplicação por parte dos administrativos da CC para registar um consumo padrão na aplicação não associado ao pedido inicial, como explicado na subsecção seguinte. Assim, vêm-se duplicadas tarefas que poderiam ser facilitadas caso o registo de entrada de inventário ocorresse imediatamente após a sua entrada em armazém e aumentada a probabilidade de ocorrência de erros, além de não ocorrer um registo de consumo e de satisfação dos pedidos efetivo.

Centrando agora a descrição nos pedidos de artigos avulso, ao verificar a necessidade de algum artigo, os serviços enviam o pedido ao responsável do SA através de correio eletrónico, com conhecimento da chefia do respetivo serviço. O responsável do SA imprime o pedido e envia-o para o armazém para validação da existência em inventário, seguindo a partir deste ponto o circuito descrito a partir do penúltimo parágrafo da página anterior.

Caso o SA não consiga satisfazer os pedidos internos, o seu responsável elabora uma lista dos artigos a comprar, com recurso a uma ferramenta de processamento de texto, onde especifica o código, a designação do artigo e informações adicionais, se necessárias, e envia-a à CC por correio eletrónico.

A elaboração de listas dos artigos necessários e a utilização de papel, ao invés das potencialidades da aplicação de logística hospitalar, conduz a um conjunto de ambiguidades,

ineficiências e duplicação de tarefas que poderiam ser agilizadas, tornando o processo mais transparente e mais célere e diminuindo a probabilidade de ocorrência de erros.

Os pedidos avulso que não contêm material de consumo administrativo são dirigidos ao aprovisionamento através de um formulário específico em papel ou via correio eletrónico.

Sempre que se verifique a necessidade de um artigo cujo consumo não é corrente ou que não existe registo na base de dados, o pedido necessita da aprovação do administrador e/ou do diretor clínico e só depois é reencaminhado para o SA.

Após levantamento e análise dos circuitos de aprovação dos pedidos internos das três unidades hospitalares, identificou-se que apenas os pedidos dos serviços ao SA relativos a material administrativo carecem da autorização prévia do administrador, causando um certo incómodo pela constante entrada de *e-mails* e complicando o processo.

4.3.2 Pedidos de aquisição de inventário

Os pedidos de aquisição de inventário são os realizados pelos SA à CC, com o objetivo de repor inventário no armazém do aprovisionamento (armazém central) de cada unidade hospitalar, para posterior satisfação dos pedidos internos.

Este tipo de pedidos encontra-se uniformizado no HP e no CRN, sendo apenas diferente no CHCF, como mostra o [Apêndice V - D](#). Estes pedidos são realizados via correio eletrónico e resultam de uma observação periódica das existências no armazém ou da ocorrência de pedidos internos para os quais não existe inventário, não estando implementados indicadores de gestão de inventário na aplicação de logística hospitalar para os armazéns dos SA.

Estes pedidos de reposição de inventário, que originam pedidos de compra quando chegam à CC, constituem geralmente tabelas, elaboradas em ferramentas de processamento de texto, onde se encontram listadas as necessidades de materiais, que seguem em anexo ao *e-mail* enviado.

Após receber os pedidos dos vários SA, a CC não dá continuidade ao processo de aquisição antes de verificar o conteúdo dos pedidos e consultar o inventário existente na aplicação, tomando depois a decisão de dar ou não continuidade ao processo.

Apesar de ser verificar uma duplicação das tarefas realizados tanto por estes funcionários como pelos do aprovisionamento da unidade requisitante, torna-se necessária alguma partilha de tarefas entre órgãos diferentes de uma organização, por uma questão de controlo de gestão.

Existindo a necessidade de se realizar uma encomenda, os funcionários transcrevem a informação relativa aos artigos pedidos apresentada nas tabelas para a aplicação, vindo assim aumentado o tempo gasto no tratamento do pedido pela CC devido à necessidade de transcrição e aumentada também a probabilidade de se cometerem erros.

Aquando da receção das encomendas, o SA confere o material rececionado com a guia de transporte/remessa ou a fatura, ficando a introdução da entrada de material na aplicação informática a cargo do administrativo da CC alocado à unidade hospitalar remetente, que só a realiza aquando da receção da fatura por parte dos fornecedores. Assim, o registo da entrada em armazém na aplicação informática ocorre, normalmente, alguns dias após a entrada efetiva do material no armazém do aprovisionamento. Este modelo de funcionamento origina desvios significativos entre o inventário real e o registado na aplicação, provocando muitas vezes ruturas de inventário, não permitindo uma gestão dos inventários efetivamente existentes e dos consumos em tempo real.

Aquando da receção das encomendas, o SA valida o documento que acompanha o material e envia-o por correio interno para a CC do DGAP, que o arquiva até receção da fatura. Quando a fatura é recebida, a CC procede ao seu registo e ao seu encaminhamento para os serviços de contabilidade, assim como à atualização dos inventários na aplicação.

Quando se trata de pedidos urgentes, e após verificação da existência dos artigos no armazém das restantes unidades hospitalares, realiza-se uma transferência do material, sendo os materiais transferidos repostos aquando da receção do material no SA da unidade hospitalar requisitante, como se pode verificar no [Apêndice V – E](#).

4.4 Armazenamento da informação

Até início de dezembro de 2015, o CHCF possuía uma base de dados específica para o armazenamento dos dados relativos à gestão logística, estando as restantes unidades hospitalares (HP e CRN) a reportar para uma outra, partilhada entre as duas. Pelo facto de terem existido diferentes bases de dados para as unidades hospitalares, os artigos manuseados pelo CHCF, para além de repercutirem as especificidades da sua área de intervenção, apresentavam uma codificação diferente da utilizada na outra base de dados. Esta descentralização da

informação conduziu a situações em que o mesmo artigo, nas duas bases de dados, tivesse codificação e descrição quase sempre diferente.

Perante esta situação, que se pode caracterizar por uma centralização física dos recursos humanos de suporte à compra e uma descentralização da informação associada à logística hospitalar, principalmente no se refere à informação sobre os artigos manuseados, surge a necessidade de uniformizar os artigos e padronizar os processos de compra e os procedimentos de trabalho e reorganizar a informação, tanto ao nível do seu armazenamento como da sua acessibilidade.

4.5 Uniformização da informação relativa aos artigos

4.5.1 Categorização dos artigos hospitalares

Internamente, os artigos hospitalares encontram-se categorizados por grupos de acordo com a sua tipologia, diferindo por vezes devido à base de dados associada, HP/CRN ou CHCF, como mostra a Tabela 3.

Tabela 3 - Categorização dos artigos hospitalares nas bases de dados utilizadas

Código	Grupo HP+CRN	Grupo CHCF
1	Material de consumo clínico	Material de consumo clínico
2	Material de limpeza e higiene	Material de limpeza e higiene
3	Material de consumo dos serviços de instalações e equipamentos	Material de consumo hoteleiro
4	Material de consumo administrativo	Material de consumo administrativo
5	Produtos farmacêuticos	Produtos farmacêuticos
6	Material de consumo hoteleiro	Produtos alimentares
7	Produtos de laboratório e hemoterapia	Material de consumo dos serviços de instalações e equipamentos
8	Produtos alimentares	Material hospitalar
9	Imobilizado	Outros artigos

Existindo duas bases de dados para a saúde, a categorização e a codificação dos grupos nem sempre era coincidente, fazendo com que, por exemplo, o material de consumo hoteleiro pertencesse a um grupo diferente no HP /CRN e no CHCF, situação que dificultou o processo de uniformização e recodificação dos artigos.

A codificação de cada artigo segue uma lógica em cadeia, categorizando-o em tipologias de artigos cada vez mais restritas. O código do artigo é iniciado pelo dígito correspondente ao grupo de material hospitalar que faz parte; seguido de dois dígitos referentes à família; de mais dois, indicando a subfamília e finaliza com três dígitos de sequenciação, como mostra a Tabela 4.

Tabela 4 - Modelo de codificação de artigos hospitalares adotado pelas unidades hospitalares

Código	Grupo	Família	Subfamília	Sequenciação
10101001	1 – Material de consumo clínico			
10101001		01 – Agulhas e seringas		
10101001			01 – Agulhas	
10101001				001

Sendo a uniformização dos artigos um pré-requisito para um processo de agregação das necessidades e compra conjunta (Johnson, 1999; Nollet & Beaulieu, 2003; Schneller, 2000), surgiu a necessidade de se proceder à migração dos artigos de uma base de dados para outra, de forma a eliminar redundâncias e ineficiências decorrentes da utilização de diferentes bases de dados. Devido ao reduzido volume de artigos manuseados no CHCF comparativamente ao do HP/CRN, faz sentido que o processo de uniformização de artigos pressuponha a migração dos artigos existentes na base de dados do CHCF para a outra base de dados, de modo a minimizar a carga de trabalho que uma alteração a este nível implica, adotando-se assim, sempre que possível, a codificação e a descrição existente na base de dados HP/CRN.

4.5.2 Processo de uniformização dos artigos

Do processo de uniformização dos artigos das unidades hospitalares da SCMP fizeram parte as seguintes etapas:

1. Definição da data a partir da qual iriam ser analisados/recolhidos os artigos da base de dados do CHCF, uma vez que permaneciam na base de dados todos os artigos criados, mesmo que já não fossem movimentados, comprados e que não existissem em inventário para efeitos de histórico.
2. Perante a lista desses artigos, procedeu-se à verificação artigo a artigo da sua existência na base de dados do HP/CRN, através da sua designação, para que, sempre que existissem artigos comuns se procedesse ao seu mapeamento. Este trabalho de mapeamento levou em consideração as seguintes situações:
 - 2.1. No caso de se encontrar um artigo com a mesma designação, fez-se corresponder as respetivas codificações;
 - 2.2. Para artigos com designações ambíguas ou idênticas na base de dados do HP/CRN, consultou-se o SA do CHCF para a disponibilização de mais informação sobre as características do artigo, a fim de se proceder a uma correta correspondência entre codificações e de forma a aproveitar o código já existente.
 - 2.3. No caso de não existir equivalência de artigos, verificou-se se o artigo em causa (artigo da base de dados do CHCF) tinha associado algum nível de inventário na aplicação de logística hospitalar: quando tinha, assinalou-se o artigo para posterior criação na base de dados do HP/CRN, para efeitos de posterior migração do inventário registado na aplicação informática; quando não tinha, verificou-se o seu histórico de movimentações e, nesta situação, definiu-se a data a partir da qual se considerava que não era necessário proceder à sua criação na base de dados do HP/CRN, tendo sido definido que os artigos não movimentados durante os dois anos anteriores não eram considerados na base de dados.
3. Com base nesta análise prévia e na identificação dos artigos não comuns, que totalizaram 275, procedeu-se à sua criação individualizada no grupo, família e subfamília correspondente da base de dados do HP/CRN e à migração dos inventários registados na aplicação do CHCF.

4. Com base no mapeamento dos artigos comuns, procedeu-se à migração dos inventários registados na aplicação informática correspondentes às codificações do CHCF para as da base de dados HP/CRN.

Este processo, além de bastante demorado pois exigiu uma análise individualizada a 844 artigos do CHCF, foi exigente em termos da concentração necessária, de forma a evitar incorreções no mapeamento.

Durante o processo de mapeamento surgiram dificuldades pelo facto de frequentemente, artigos homólogos terem designações diferentes, estando nestas incorporada muitas das vezes a marca comercial, detalhes da composição e características que dificultaram a análise uma vez que, a ausência ou alteração de alguma informação na designação do artigo homólogo já suscitava dúvida se esse artigo seria o correspondente. Além disso, o mapeamento dos cerca de 100 artigos de consumo clínico tornou-se ainda mais complexo pelo facto das designações atribuídas repercutirem as suas especificidades, das quais a investigadora não tem conhecimento específico.

Pelo facto de alguns artigos terem sido criados em subfamílias diferentes nas bases de dados, procedeu-se à validação da nova subfamília adotada de forma a rastrear-se incorreções de mapeamento, tornando deste modo todo o processo ainda mais trabalhoso.

Em todo o processo, atentou-se à unidade de medida apresentada na ficha de registo de cada artigo de forma a terem sido identificadas todas as situações que o artigo homólogo apresentasse uma unidade de medida diferente, para posteriormente se fazer corresponder uma taxa de conversão.

A uniformização dos artigos da saúde decorrente de um processo de centralização da informação constituiu um passo importante na melhoria do funcionamento da CC, dos processos de compra e procedimentos de trabalho associados uma vez que, por facilitar o tratamento da informação contribui para a obtenção de sinergias quer ao nível do aproveitamento dos recursos humanos existentes quer através da compra conjunta de artigos comuns às unidades hospitalares.

4.5.3 Resultados do processo de uniformização dos artigos

Ao comparar os artigos das duas bases de dados através da sua designação, verificou-se que 150 dos 844 (18%) artigos existentes na base de dados do CHCF existiam também na outra

base de dados, sendo que, desses 150, 89 (59%) eram artigos de material de consumo clínico comuns, 42 (28%) artigos de material de higiene e limpeza e 19 (13%) artigos de material de consumo administrativo.

O facto do número de artigos comuns entre as duas bases de dados e, conseqüentemente, entre as três unidades hospitalares, ser relativamente reduzido deve-se às especificidades de atuação de cada uma das unidades hospitalares na prestação de cuidados de saúde (o HP tem uma intensa atividade cirúrgica o que conduz a um elevado consumo de material clínico; o CHCF atua em patologias do foro psíquico e psiquiátrico e por isso, utiliza maioritariamente medicamentos, produtos farmacêuticos e descartáveis e o CRN consome material específico da atividade de reabilitação física).

4.6 Estrutura de compras das três unidades hospitalares

4.6.1 Introdução

Num volume quase anual (considerando 11 meses) de compras de cerca de 5,5 milhões de euros realizadas pelas três unidades hospitalares, o HP assume especial destaque, uma vez que cerca de 75% deste montante diz respeito às compras deste hospital, restando 25% para o CRN e o CHCF, como mostra a Tabela 5.

Tabela 5 - Proporção das compras de cada unidade hospitalar no total de compras das três unidades

Unidade hospitalar	Valor das compras (milhares de €)	% nas compras totais
HP	4 068 €	75%
CRN	1 054 €	19%
CHCF	321 €	6%
Total	5 443 €	100%

As significativas diferenças do montante de compras das três unidades hospitalares revelam a especificidades da atuação de cada unidade hospitalar e a sua dimensão.

Por outro lado, mais de metade dos quase 5,5 milhões de euros, o correspondente a 57%, diz respeito a compras de material de consumo clínico, o que evidencia a importância que este tipo de material tem no total das compras das três unidades hospitalares. Este valor corresponde quase na sua totalidade às compras do HP deste tipo de material (54%), contribuindo em muito a sua intensa atividade cirúrgica (ver Tabela 6). Aliás, 72% das compras deste hospital dizem respeito a material de consumo clínico.

Tabela 6 - Proporção das compras de material de consumo clínico nas compras de cada unidade hospitalar e do conjunto das três unidades

Unidade hospitalar	Compras de material de consumo clínico (milhares de €)	% das compras de material clínico nas compras da unidade hospitalar	% das compras do hospital nas compras das três unidades hospitalares
HP	2 933 €	72%	54%
CRN	109 €	10%	2%
CHCF	60 €	19%	1%
Total	3 102 €	-	57%

Nas próximas três subsecções, analisa-se de forma mais detalhada as compras de material de consumo clínico em cada uma das três unidades hospitalares.

4.6.2 Compras do HP

Numa análise ABC realizada ao material de consumo clínico comprado pelo HP no período considerado, que abrange 1445 artigos diferentes, verificou-se que 73 destes correspondem a 53% do valor de uso acumulado (A); 215 artigos completam 83% do valor de uso acumulado (B), ficando a restar 1157 (C). A curva resultante apresenta uma curvatura acentuada, indicadora da concentração do valor de uso num número reduzido de artigos, como apresentado no Gráfico 4 da próxima página.

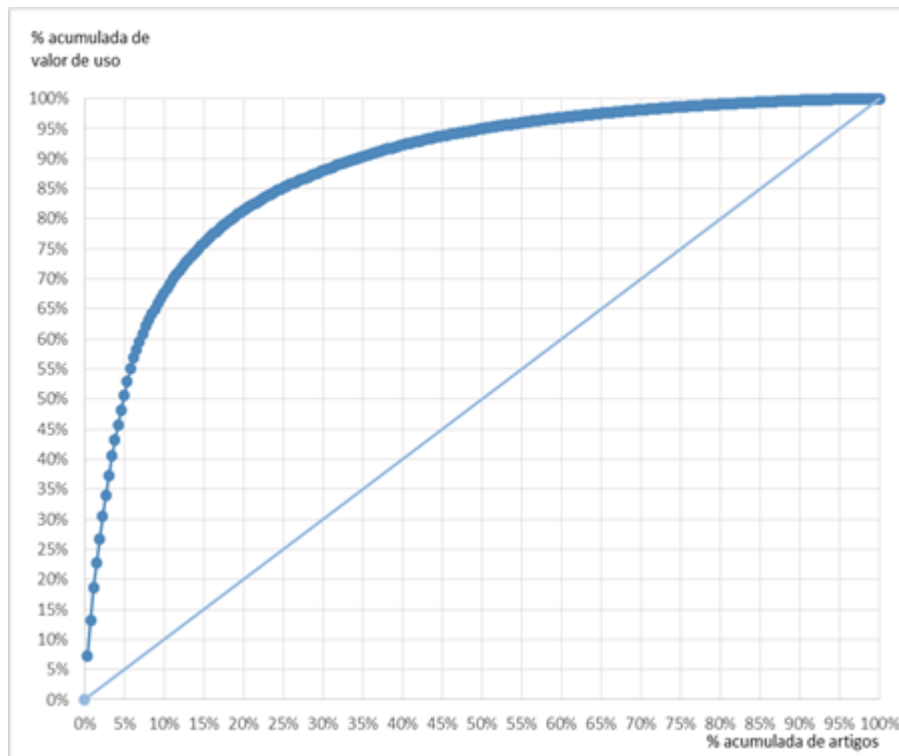


Gráfico 4 - Curva resultante da análise ABC aos artigos de material de consumo clínico comprados pelo HP

Ao analisar o tipo de artigos classificados como A, observa-se que 23 dos 73 (32%) são implantes ortopédicos, nomeadamente próteses para a anca, joelho, coluna, ombro e extremidades inferiores e que 17 dos 73 (23%) pertencem à subfamília da roupa descartável.

Numa análise às compras de implantes ortopédicos, constata-se que, como já referido na secção 4.2, esta família de material corresponde a cerca de 45% das compras de material de consumo clínico do HP, contribuindo em cerca de 32% para o total das compras do hospital e em 24% para as compras totais das três unidades hospitalares. O segundo maior tipo de artigos classificados como A, roupa descartável, corresponde a cerca de 12% das compras de material de consumo clínico do HP, 9% das compras totais do hospital e 6% das compras totais das três unidades hospitalares.

4.6.3 Compras do CRN

No período em estudo, cerca de 10% das compras totais do CRN, o equivalente a 2% das compras das três unidades hospitalares, constituíram a compra de 259 artigos de material de consumo clínico.

Das compras de material de consumo clínico, cerca de 41% dizem respeito a roupa descartável, 17% a material de consumo clínico genérico e 12% a material de medicina física e de reabilitação. Uma vez que esta unidade não tem atividade cirúrgica, não se compra material ortopédico.

A acentuada curvatura da curva realizada a partir da análise ABC ao material de consumo clínico desta unidade mostra claramente que, mais uma vez, o valor de uso dos artigos considerados encontra-se concentrado num número reduzido de artigos, como evidenciado no Gráfico 5.

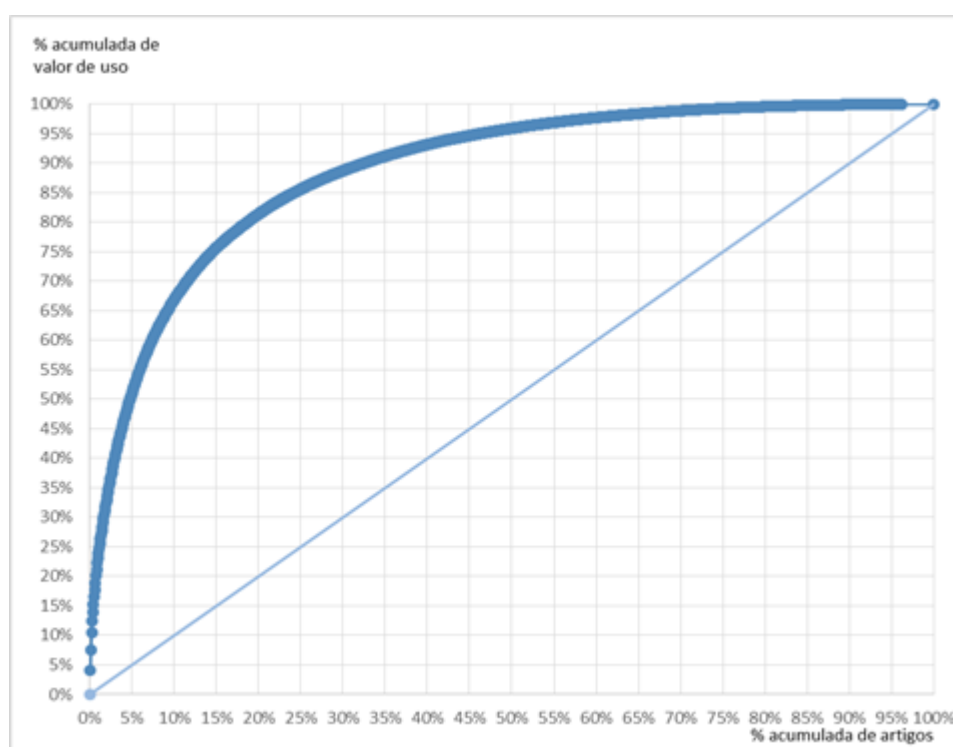


Gráfico 5 - Curva resultante da análise ABC aos artigos de material de consumo clínico comprados pelo CRN

Da análise ABC, verifica-se que cerca de 53% do valor de uso acumulado corresponde a 14 artigos (A); 41 artigos correspondem 82% do valor de uso acumulado (B), ficando a restar 204

artigos (C). Dos 17 artigos classificados como artigos A, cerca de 57% constituem roupa descartável.

4.6.4 Compras do CHCF

As compras de material de consumo clínico realizadas pelo CHCF no período em estudo corresponderam a 78 artigos e, após análise ABC, concluiu-se que apenas 4 destes correspondem a 71% do valor de uso acumulado (A), sendo 3 pertencentes à subfamília de material descartável (fraldas e babetes descartáveis) e 1 à de material cirúrgico (luvas de exame), sendo que 92% do valor de uso acumulado inclui mais 12 artigos (B).

A curva obtida, apresentada no Gráfico 6, apresenta uma curvatura mais acentuada que as obtidas para as outras unidades hospitalares, permitindo concluir que, neste caso, o valor de uso dos artigos de material de consumo clínico está concentrado num número ainda mais reduzido de artigos em relação às restantes unidades, devido à menor diversidade de artigos consumidos.

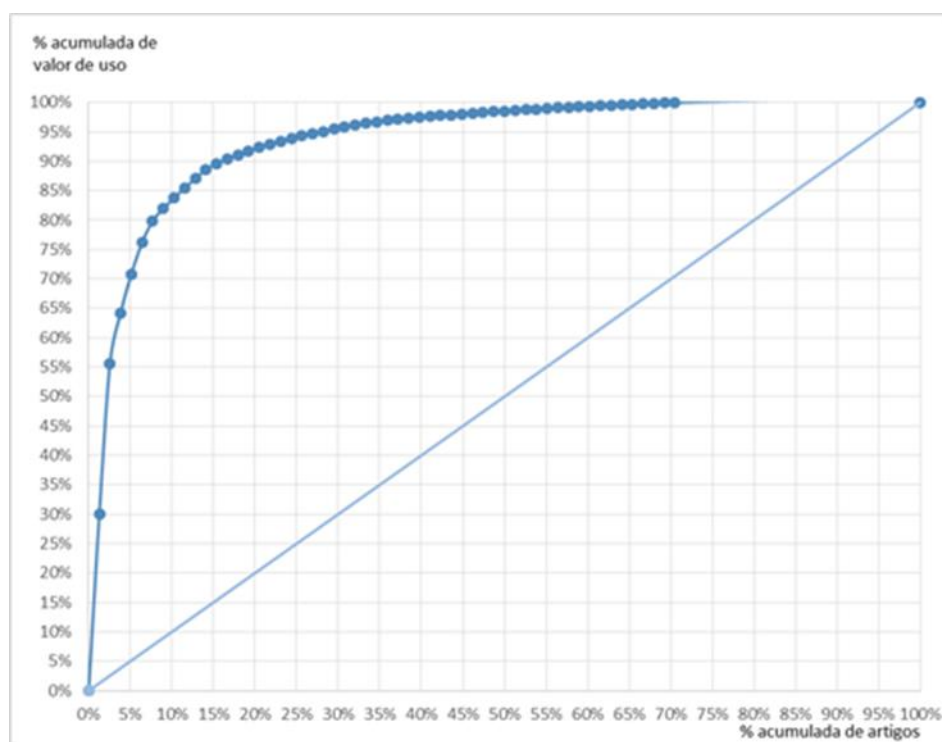


Gráfico 6 - Curva resultante da análise ABC aos artigos de material de consumo clínico comprados pelo CHCF

A subfamília de material descartável corresponde a cerca de 69% das compras de material de consumo clínico do CHCF, o material de natureza cirúrgica a cerca de 15% e a subfamília do

material clínico de origem diversa a aproximadamente 7%. Os restantes 9% dizem respeito a material de penso, dispositivos de drenagem e intubação e agulhas e seringas.

4.6.5 Conclusão

Depois de cruzar a informação relativa às compras de material de consumo clínico efetuadas por cada unidade hospitalar ao nível dos fornecedores e respetivos custos unitários de aquisição e verificar que é frequente o mesmo artigo ser comprado a fornecedores diferentes e, por isso, a custos de aquisição diferentes ou ao mesmo fornecedor, mas a diferentes custos de aquisição, percebeu-se que a negociação, que até a este ponto da investigação se considerava estar centralizada, talvez não se encontrasse completamente centralizada. Se a negociação ocorresse centralizada, cada artigo comum às três unidades hospitalares seria comprado ao mesmo fornecedor, existindo, também por isso, um só custo unitário de aquisição.

Perante esta situação, e embora a negociação e todas as tarefas associadas estejam fisicamente centralizadas na CC, existem dúvidas de como decorrem os processos de negociação para os materiais de cada unidade hospitalar, uma vez que nem todos os concursos realizados abrangem a totalidade dos materiais comprados.

Numa situação de completa centralização da compra, cada artigo apenas estaria associado a um determinado concurso e ao respetivo fornecedor, sendo a compra desse mesmo artigo para qualquer das unidades hospitalares realizada a partir do concurso e fornecedor respetivos.

4.7 Melhorias propostas relativamente aos circuitos internos de compra

Após analisar os processos atuais associados às compras das três unidades hospitalares, foram identificados alguns problemas para os quais se procurou uma solução. Nesta secção, apresentam-se algumas sugestões de melhoria dos procedimentos subjacentes à elaboração, comunicação e satisfação dos pedidos efetuados pelos clientes internos das unidades hospitalares (serviços) aos SA das mesmas e por estes à CC. Estas melhorias assentam no pressuposto da uniformização dos procedimentos de trabalho nas três unidades hospitalares da organização, encontrando-se já inseridas nos fluxogramas representativos dos circuitos subjacentes à realização de pedidos, apresentados no [Apêndice VI](#).

Os circuitos subjacentes à realização de pedidos no HP e no CRN, embora sendo semelhantes contêm algumas diferenças, resultado da não uniformização dos processos e dos procedimentos de trabalho, existindo uma margem considerável de melhoria.

Neste sentido, os pedidos via papel ou correio eletrónico por parte dos serviços deveriam ser substituídos pela sua introdução na aplicação de logística hospitalar, que, tem esta funcionalidade. O atual modelo de funcionamento conduz a um desperdício das potencialidades da aplicação e, conseqüentemente, do investimento na mesma, para além do incómodo gerado pela constante entrada de mensagens na caixa de correio eletrónico dos vários intervenientes. Tendo a aplicação todas as funcionalidades necessárias para os circuitos associados à satisfação dos vários tipos de pedidos (internos e de compra), a sua não utilização potencia um conjunto de ineficiências.

Uma outra melhoria potencial relaciona-se com a aprovação, por parte da administração, dos pedidos de consumo administrativo. Embora tenha um carácter controlador da despesa e de situações duvidosas, sendo todos os pedidos realizados através da aplicação informática e ficando, associados ao utilizador requisitante, os respetivos registos poderão ser consultados periodicamente, sendo também sugerida a responsabilização hierárquica de todos os pedidos realizados, isto é, a responsabilização por parte do colaborador hierarquicamente superior.

Deste modo, os órgãos de gestão e a administração não perderão o controlo sobre as despesas, pois pode ser implementada uma ferramenta informática com indicadores de gestão, que permitisse aceder a informação de gestão de uma forma mais eficiente, segura e cómoda.

No entanto, por indicação de alguns atores-chave (por questões de confidencialidade não me é permitido apresentar maior detalhe), todos os pedidos de aquisição de inventário comunicados à CC deveriam passar pela aprovação prévia da administração da respetiva unidade, na perspetiva de responsabilizar a direção do estabelecimento pelas compras realizadas, assim como já ocorre nos estabelecimentos da SCMP fora do âmbito da saúde.

Relativamente à satisfação interna de pedidos, o SA deveria associar sempre a saída do material do armazém à satisfação do pedido na aplicação informática e nunca fechar o pedido sem efetuar o registo da sua satisfação. Desta forma, produzir-se-iam registos das saídas de armazém do SA correspondentes aos fluxos reais, que poderiam ser utilizados para, por exemplo, implementar indicadores de gestão fiáveis.

A realização de todos os pedidos de reposição de inventário por parte dos SA de cada unidade hospitalar via aplicação informática possibilitaria uma poupança do tempo despendido na transcrição dos códigos dos artigos do *e-mail* para a aplicação, facilitando a elaboração das notas de encomenda.

Por outro lado, nem todos os pedidos de reposição de inventário por parte do SA deveriam originar uma encomenda, uma vez que, poderá existir inventário suficiente nas restantes unidades hospitalares para, em vez de se encomendar ao fornecedor, realizar-se uma transferência para o SA requisitante. Desta forma, evitar-se-ia os custos associados à elaboração das notas de encomenda e reduzir-se-ia os custos de posse de inventário nos locais onde existe inventário excedente, contribuindo para uma utilização mais eficiente dos recursos disponíveis apesar de poder causar ruturas de inventário na unidade que, inicialmente, possui material excedente.

Para as unidades se beneficiarem das transferências de material entre armazéns sem causar prejuízos para alguma das unidades, é necessário um controlo efetivo do inventário existente em armazém e a implementação de uma ferramenta de controlo logístico que possibilite um rápido acesso à informação, tanto relativa aos consumos como aos inventários. Para tal, torna-se essencial a realização de um registo efetivo de todos os fluxos logísticos assim como dos consumos, por exemplo através da implementação de um sistema de armazéns avançados, para o acesso a informação histórica relacionada com os consumos. Esta informação poderá servir de base à definição de políticas logísticas e de indicadores de gestão relacionados, que terão de ser respeitados em situações de transferência de material.

Contudo, as transferências entre armazéns deveriam apenas ser realizadas quando existe inventário excedentário no armazém da unidade hospitalar fornecedora, ou seja, apenas se o nível de inventário posterior à transferência não baixar até ao ponto de encomenda (e, ainda menos, abaixo do inventário de segurança), de forma a não causar um pedido de reposição de inventário na unidade que recebeu o pedido de transferência ou prejudicar a satisfação dos seus pedidos internos.

Estas transferências de artigos agilizará o processo de satisfação dos pedidos e melhoraria a satisfação dos clientes internos, dinamizando os circuitos internos e reduzindo os custos de posse de inventário totais, assim como os despoletados pela realização de pedidos de reposição de inventário.

Outra melhoria recomendada seria a implementação de armazéns avançados em todas as unidades hospitalares, com a subjacente imputação dos consumos aos doentes e o registo automático dos consumos e das saídas de material dos armazéns avançados. A implementação de armazéns avançados evitaria o tempo e os recursos despendidos na realização de contagens manuais das existências nos serviços para introdução na aplicação, facilitando os trabalhos contabilísticos de imputação de custos aos doentes, além de permitir ao SA ter acesso a informação sobre os níveis de inventário realmente existentes em cada serviço.

A implementação de armazéns avançados implicaria, por exemplo, a utilização de leitores óticos por parte dos enfermeiros, para leitura dos códigos de barras dos artigos, de forma a introduzir os consumos automaticamente na aplicação informática, evitando a ocorrência de erros e facilitando o trabalho dos clínicos.

Para evitar desfasamentos entre o inventário real existente no armazém do aprovisionamento e o constante da aplicação informática, devido à entrada dos materiais apenas ser realizada aquando da receção das faturas, sugere-se que a introdução da entrada dos materiais na aplicação seja realizada pelos funcionários do aprovisionamento, aquando da receção das encomendas, o que reduziria o tempo e os custos administrativos associados ao processo.

Numa perspetiva mais geral, e após terem sido observadas variantes nos circuitos das três unidades hospitalares sugere-se a sua uniformização para que as eficiências geradas possam ocorrer em todos os estabelecimentos.

5. ESTUDO DE CASO: ANÁLISE DE EFEITOS DE UMA POTENCIAL UNIFORMIZAÇÃO E CENTRALIZAÇÃO DAS COMPRAS

5.1 Introdução

Os principais custos de um sistema de gestão de inventários, determinantes das políticas de gestão logística, são os seguintes:

- Custos de aquisição;
- Custos de posse de inventários;
- Custos de encomenda,
- Custos de ruturas de inventário.

Dada a importância de reduzir custos nos sistemas logísticos e identificar possíveis fontes de eficiência, este capítulo analisa o impacto gerado por uma potencial situação de centralização de compras na aquisição (secção 5.2), na posse de inventário (secção 5.3) e na encomenda (secção 5.4) de artigos de material de consumo clínico manuseados. A análise é suportada por dados históricos relativos ao período de 1 de janeiro de 2015 a 31 de outubro de 2015.

Ao nível dos custos de aquisição, analisou-se o impacto gerado caso a compra de um mesmo artigo apenas se realize ao fornecedor que oferecia um menor custo unitário, tanto ao nível dos artigos comuns como em cada unidade hospitalar.

Ao nível da posse de inventários, analisou-se o impacto gerado pela centralização das compras decorrente da agregação do inventário de artigos de consumo regular e substituíveis (como por exemplo, luvas: luvas do mesmo tamanho de composição diferente) no interior do HP e também de artigos comuns às três unidades hospitalares. Esta análise comparou os inventários de segurança necessários no caso de se satisfazer a procura conjunta (*pooling*² das procuras de artigos semelhantes) com os necessários perante as procuras dos vários artigos.

² Consiste na partilha ou agrupamento de necessidades com o objetivo de maximizar vantagem (económica e processual).

Por último, estudou-se o impacto da centralização na realização de encomendas de artigos comuns às três unidades hospitalares, caso se agregasse as procuras desses artigos. Esta análise teve como base a comparação do número de encomendas realizadas para esses artigos pelas três unidades hospitalares (dados históricos) com o número de encomendas necessárias tendo em conta uma simulação da procura conjunta diária desses artigos.

5.2 Impacto nos custos de aquisição

5.2.1 Artigos comuns

Analisaram-se detalhadamente as compras realizadas entre 1 de janeiro de 2015 e 31 de outubro de 2015 para os artigos mapeados como material de consumo clínico comum às três unidades hospitalares (89 artigos) (ver [secção 4.5.3](#)). Uma vez que todos os artigos criados, mesmo que não movimentados, permaneciam na base de dados, consideraram-se como comuns os artigos que foram comprados no período considerado, tendo os restantes sido ignorados. Verificou-se que apenas 24 (27%) dos 89 artigos eram efetivamente comuns, sendo 15 (62%) desses 24 comprados ao mesmo fornecedor e 9 dos 24 (38%) comprados a fornecedores diferentes.

Ao analisar o histórico de compra destes artigos durante o período considerado e depois de cruzar a informação sobre valores de compra, quantidades e fornecedores entre as duas bases de dados, verificou-se a existência de diferenças entre os preços unitários dos mesmos artigos, tanto comprados ao mesmo fornecedor como a fornecedores diferentes, o que evidencia a necessidade de adotar uma estratégia de centralização das compras para as três unidades hospitalares, de forma a uniformizar os custos de aquisição (preços dos fornecedores). A evidência recolhida levantou algumas dúvidas sobre a efetividade da centralização da negociação.

Para os 24 artigos de material de consumo clínico comum, procedeu-se à estimação do impacto gerado caso a compra da quantidade necessária para as três unidades hospitalares ocorresse de forma conjunta e ao fornecedor que ofereceu menor preço unitário, chegando-se à conclusão que existiria um potencial de poupança de cerca de 3% no custo total de aquisição para os artigos considerados, como mostra a Tabela 7 apresentada na próxima página.

Tabela 7 - Impacto de uma agregação das compras de material de consumo clínico comum dos três hospitais

Artigo	Quantidade conjunta (CHCF+HP+CRN)	Compras (dados históricos)	Compras (ao menor custo unitário)	Diferença
1	600	51 €	35 €	16 €
2	36000	399 €	376 €	22 €
3	450	263 €	133 €	130 €
4	100	46 €	30 €	16 €
5	3320	284 €	284 €	0 €
6	2910	302 €	294 €	9 €
7	225	137 €	83 €	54 €
8	1030	382 €	371 €	11 €
9	252	192 €	192 €	0 €
10	292000	6 344 €	6 255 €	90 €
11	1017000	22 142 €	21 768 €	374 €
12	146000	3 408 €	3 062 €	347 €
13	29500	1 889 €	1 814 €	74 €
14	8000	723 €	640 €	84 €
15	300	535 €	331 €	205 €
16	10440	1 048 €	926 €	121 €
17	9650	1 688 €	1 688 €	0 €
18	74250	896 €	851 €	44 €
19	60180	26 391 €	26 391 €	0 €
20	2304	122 €	122 €	0 €
21	15600	3 189 €	3 054 €	135 €
22	261000	13 023 €	12 905 €	118 €
23	120	94 €	59 €	35 €
24	690	1 085 €	651 €	434 €
Total	-	84 635 €	82 315 €	2 320 €
Poupança				3%

Esta estimativa teve por base os dados recolhidos a partir da aplicação de logística hospitalar, nomeadamente ao nível das quantidades compradas por cada unidade e respetivos valores de compra. Com estes dados, calcularam-se os preços unitários dos artigos comprados por cada unidade e determinaram-se os custos caso a compra das quantidades agregadas ocorresse ao fornecedor que apresentou um menor preço unitário.

Apesar desta potencial poupança ser limitada e, por isso, causar um impacto reduzido em relação aos custos de compra de artigos de material de consumo clínico realizados pelas três unidades hospitalares (cerca de 0,07%) traduz a compra de um número muito limitado de artigos, não considerando possíveis descontos de quantidade por parte dos fornecedores.

Desta análise, pode concluir-se que, no caso de um centro hospitalar que agregue hospitais com especificidades de atuação mais semelhantes e, por isso, com uma maior proporção de artigos comuns, o potencial de poupança será superior ao verificado nesta organização. Essa poupança poderá traduzir-se numa fonte de redução de custos relevante do ponto de vista económico, uma vez que, nos artigos comuns, mesmo não entrando em consideração possíveis descontos de quantidade decorrentes do aumento da quantidade que seria adquirida a um só fornecedor, a poupança potencial determinada (cerca de 3% do custo de aquisição total) é significativa.

5.2.2 Compras do HP

No material de consumo clínico do HP, também se verificam situações em que o mesmo artigo é comprado a diferentes fornecedores e a custos unitários diferentes. A compra desses artigos ao fornecedor que proporciona um custo unitário mais competitivo resultaria numa poupança de aproximadamente 13% do valor de compras dos artigos considerados e cerca de 3% das compras do hospital de material de consumo clínico, tendo como referência os 10 meses considerados, como mostra o [Apêndice VII](#).

Mais de metade da poupança que aparentemente poderia ser gerada a este nível, o equivalente a cerca de 56%, decorre de variações nos preços de implantes ortopédicos. Esta poupança representa cerca de 10% do volume de compras do material correspondente, como se pode verificar no [Apêndice VIII](#).

Dada a impossibilidade de se aferir a equivalência exata entre os implantes ortopédicos referidos nas bases de dados, uma vez que, apesar das respetivas descrições serem idênticas, a sua semelhança não foi confirmada por um cirurgião, salvaguarda-se que podem existir alguma margem de erro nos resultados apresentados no [Apêndice VIII](#). Por esta razão, e para um melhor entendimento acerca da aquisição deste tipo de material clínico, na segunda fase da investigação procurou analisar-se com mais detalhe esta questão.

5.2.3 Compras do CRN

Verifica-se que, tendo como referência o período em análise, se a compra apenas se realizasse ao fornecedor que proporciona o melhor preço unitário, poupar-se-ia cerca de 12% do montante referente às compras dos artigos envolvidos, como se pode verificar no [Apêndice IX](#). Este nível de poupança representa cerca de 1% das compras de material de consumo clínico das três unidades hospitalares.

5.2.4 Compras do CHCF

Relativamente aos casos em que o mesmo artigo foi comprado a diferentes fornecedores, a compra ao custo de aquisição unitário mais reduzido permitiria uma poupança de aproximadamente 3% da respetiva compra (ver [Apêndice X](#)); valor que, comparado com as poupanças potenciais determinadas para as restantes unidades hospitalares é mais reduzido, visto também o número de artigos envolvido ser mais pequeno.

5.2.5 Síntese de resultados

Agregando os resultados da análise apresentada nesta secção, a Tabela 8 reúne os principais resultados do impacto gerado no custo de aquisição.

Tabela 8 - Síntese do impacto gerado pela centralização nos custos de aquisição

	Compras (dados históricos)	Compras (ao menor custo unitário)	Diferença	Poupança (%)
Artigos comuns	691 512 €	604 103 €	87 409 €	13%
HP	691 514 €	604 099 €	87 415 €	13%
Artigos ortopédicos	485 343 €	436 146 €	49 197 €	10%
CRN	13 013 €	11 461 €	1 552 €	12%
CHCF	9 596 €	9 269 €	327 €	3%
Total	1 890 978 €	1 665 078 €	225 900 €	12%

Agregando todas as fontes de possível poupança, obtém-se uma poupança potencial total de 12%, o equivalente a 7% das compras de material de consumo clínico realizadas pelas três unidades durante o período em análise. Estes resultados poderão chamar a atenção das

instituições de saúde para a necessidade de adotarem políticas de gestão de compras (por exemplo, ao nível dos fornecedores) mais definidas e assentes na centralização da informação relacionada.

5.3 Impacto na posse de inventários

5.3.1 Introdução

Ao nível da posse de inventários, a centralização permite uma redução da quantidade de artigos manuseados, decorrente da substituição de n artigos diferentes que são comprados pelos hospitais, apesar de serem semelhantes e terem a mesma finalidade, por um único artigo. Situações em que são possíveis melhorias deste tipo acontecem frequentemente quando se trata de artigos de consumo regular, mas de reduzido valor, como, por exemplo, as luvas, algalias, máscaras, batas e artigos de intubação. Este tipo de substituição permitiria reduzir os inventários existentes, tanto no armazém do aprovisionamento, como nos serviços, libertando espaço para, por exemplo, armazenar outros artigos, caso o armazém do HP se tornasse o armazém central das três unidades hospitalares.

Nesta secção, analisa-se o impacto da agregação das procuras de artigos semelhantes no inventário de segurança necessário, com repercussões nos custos de posse de inventário. Numa primeira fase, a análise envolve uma amostra de artigos de consumo clínico semelhantes consumidos apenas pelo HP (subsecções 5.3.2 e 5.3.3) e, na segunda, uma amostra de artigos consumidos pelas três unidades hospitalares (subsecções 5.3.4 e 5.3.5).

Para a determinação do inventário de segurança, aplicou-se o modelo estocástico da revisão continua, dada a incerteza tanto da procura, como do lado da oferta (prazo de entrega do fornecedor).

As análises realizadas incluíram a utilização de diferentes distribuições para a variável aleatória “procura durante o prazo de entrega do fornecedor”, decorrentes da alteração da distribuição da variável aleatória “prazo de entrega do fornecedor”, que se considerou discreta uniforme no intervalo de prazos indicado pelo SA (como se descreve na próxima subsecção e na subsecção

5.3.4) e, alternativamente, levou em conta os prazos de entrega mais prováveis do fornecedor, também indicado pelo SA (como se descreve na subsecção 5.3.3 e 5.3.5).

5.3.2 Material de consumo clínico do HP: prazo de entrega do fornecedor com distribuição uniforme

As análises apresentadas nesta e na próxima subsecção envolvem 13 artigos de consumo clínico existentes no armazém clínico do HP. Esta amostra de artigos, posteriormente agrupados em 5 conjuntos de artigos semelhantes, pretende ser ilustrativa do comportamento que se poderia observar para a generalidade dos artigos.

De acordo com informações do SA do HP, o prazo de entrega do fornecedor para todos os artigos varia entre 2 a 15 dias.

Para determinar a distribuição da procura diária, partiu-se de dados históricos relativos aos consumos do HP para cada artigo (correspondentes às saídas de material do SA) durante o período em análise.

Pelo facto de se desconhecer o tipo de distribuição estatística da variável “procura durante o prazo de entrega do fornecedor”, realizaram-se alguns testes de normalidade utilizando o IBM SPSS STATISTICS 22. Os testes realizados permitiram constatar que nenhuma das procuras durante os vários prazos de entrega possíveis (para os 13 artigos estudados e para as respetivas procuras conjuntas) seguia uma distribuição normal. Para exemplificar, os Gráfico 7, 8 e 9 apresentados nas próximas páginas, apresentam os histogramas das procuras durante três prazos de entrega do fornecedor diferentes (5, 10 e 15 dias, respetivamente) para a procura conjunta do primeiro conjunto de artigos (dispositivos de drenagem) e a curva da função de probabilidade da distribuição normal mais ajustada a esse conjunto de dados, de forma a tornar evidente a sua não normalidade.

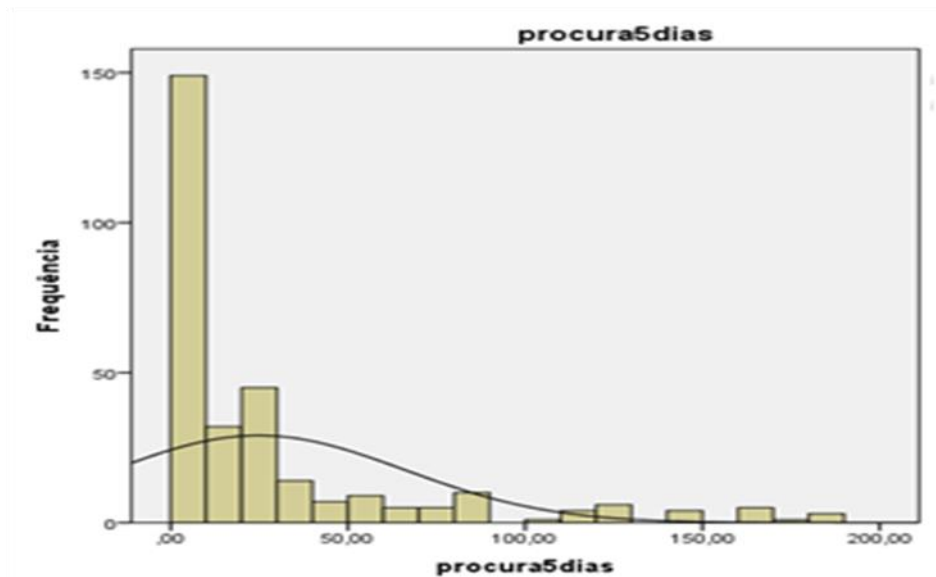


Gráfico 7 - Histograma da procura conjunta de dispositivos de drenagem quando o prazo de entrega do fornecedor são 5 dias

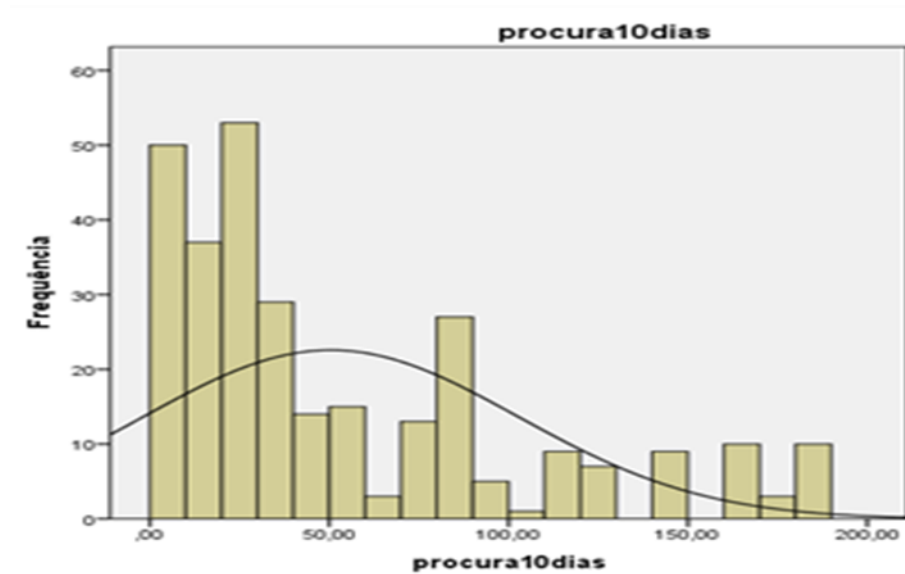


Gráfico 8 - Histograma da procura conjunta de dispositivos de drenagem quando o prazo de entrega do fornecedor são 10 dias

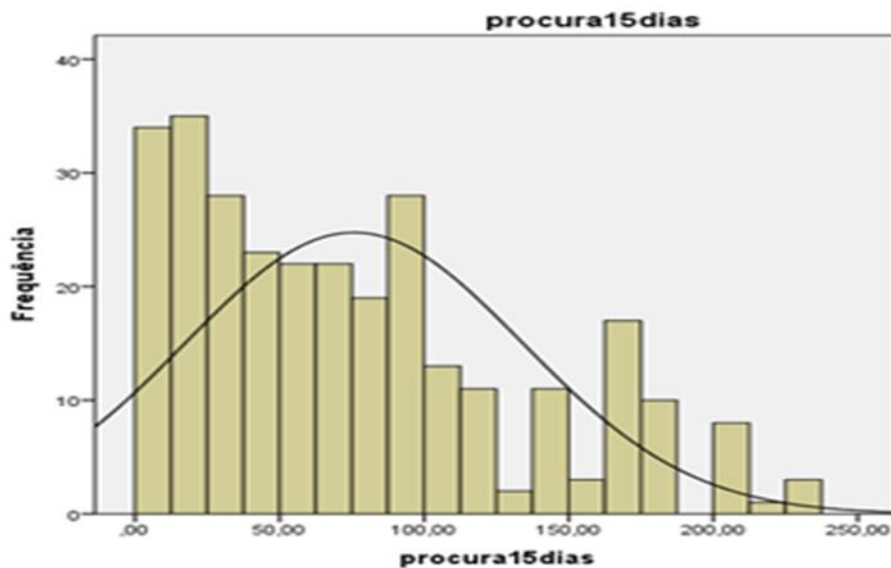


Gráfico 9 - Histograma da procura conjunta de dispositivos de drenagem quando o prazo de entrega do fornecedor são 15 dias

Como o tamanho das amostras utilizadas foi sempre superior a 30 (304 dias), utilizou-se o teste de *Kolmogorov-Smirnov* para avaliar a normalidade dos dados, obtendo-se em todos os casos um *p-value* aproximadamente nulo, ou seja, inferior ao nível de significância considerado ($\alpha = 0,05$), rejeitando-se, por isso, a hipótese nula, ou seja, a hipótese da procura durante o prazo de entrega do fornecedor seguir uma distribuição normal.

Dada a não normalidade da “procura durante o prazo de entrega do fornecedor”, decidiu-se simular a distribuição desta variável, resultante da procura diária (usando dados históricos) e de prazos de entrega plausíveis (em concordância com informações fornecidas pelo SA).

Numa primeira fase, considerou-se a variável “prazo de entrega do fornecedor” discreta e uniforme no intervalo de 2 a 15 dias, de acordo com informações do SA, como apresentado no Gráfico 10 da próxima página.

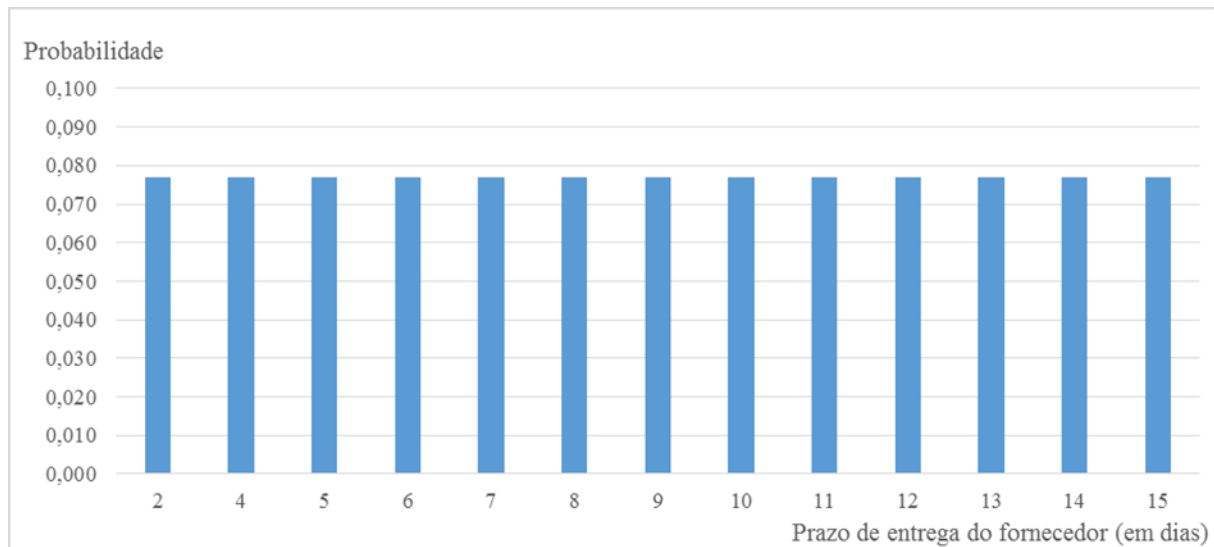


Gráfico 10 - Função de probabilidades do prazo de entrega do fornecedor

Na próxima subsecção, os inventários de segurança determinados considerando esta distribuição foram comparados com os obtidos ao considerar a existência dos prazos de entrega do fornecedor mais prováveis, também conforme informações do SA.

Para a determinação do inventário de segurança, é necessário conhecer o desvio-padrão da variável “procura durante o prazo de entrega do fornecedor”, uma vez que este se determina através do produto desse desvio-padrão (σ) por um fator que garanta uma reduzida probabilidade de ocorrência de ruturas de inventário, designado por fator de proteção (n). O inventário de segurança (S), por sua vez, corresponde à diferença entre o nível de encomenda (M) e o valor médio da “procura durante o prazo de entrega do fornecedor” (μ):

$$S = \sigma \cdot n = M - \mu$$

Para determinar o desvio-padrão e o valor médio da “procura durante o prazo de entrega do fornecedor”, seguiram-se os seguintes passos, admitindo-se independência das procuras de unidade de tempo para unidade de tempo:

1. Para cada um dos 13 artigos e das 5 procuras conjuntas resultantes, somou-se a procura decorrida nos 14 prazos de entrega possíveis, como exemplificado na Tabela 9 da próxima página.

Tabela 9 - Cálculo da procura nos prazos de entrega do fornecedor possíveis

Procura diária		Procura durante os prazos de entrega possíveis			
# dia	Quantidade (unidades)	2 dias (k=2)	3 dias (k=3)	(...)	15 dias (k=15)
1	20	-	-		-
2	15	=20+15=35	-		-
3	35	=15+35=50	=20+15+35=70		-
4	42	=35+42=77	=15+35+42=92		-
5	67	=42+67=109	=35+42+67=144		-
6	62	(...)	=42+67+62=171		-
7	29		(...)		-
8	11				-
9	10				-
10	8				-
11	51				-
12	68				-
13	54				-
14	23				-
15	51				=20+15+35+42+67+62+29+11+10+8+51+68+54+23+51=546
16	32				=15+35+42+67+62+29+11+10+8+51+68+54+23+51+32=558
17	39				=35+42+67+62+29+11+10+8+51+68+54+23+51+32+39=582
(...)					(...)
304	74				(...)

- Determinaram-se as frequências absolutas de todas as ocorrências de procura possíveis (obtidos pelas 14 possibilidades de prazo de entrega) no conjunto de possibilidades associadas a cada prazo de entrega do fornecedor, o que corresponde à determinação da frequência absoluta de todos os valores de procura obtidos por coluna da tabela (ou seja, por prazo de entrega).
- De seguida, calcularam-se as frequências relativas de cada ocorrência por prazo de entrega do fornecedor.
- Para determinar a probabilidade de cada ocorrência de procura possível em cada uma das 14 possibilidades de prazo de entrega, somaram-se os produtos de cada frequência

relativa (obtida no passo anterior) pela probabilidade de cada prazo de entrega, que neste caso é o equivalente a 1/14 para todos os prazos.

5. Para determinar a média da variável “procura durante o prazo de entrega do fornecedor” (variável X), utilizou-se o operador “valor esperado”, $E(X)$.
6. Para o cálculo do desvio-padrão, utilizou-se a expressão matemática abaixo:

$$\sigma = \sqrt{Var(X)} = \sqrt{E(X^2) - E(X)^2}$$

Ocorre rutura de inventário se a procura durante o prazo de entrega do fornecedor for maior que o nível de encomenda e, tratando-se de artigos de consumo hospitalar, deseja evitar-se a ocorrência de ruturas. A definição do fator de proteção mais apropriado teve por base a comparação do nível de encomenda (M) obtido por cada fator de proteção (ver Tabela 10) com a ocorrência de procura de maior valor absoluto, como exemplificado na Tabela 11 (apresentada na próxima página) para um dos artigos considerados. Construiu-se então, para cada artigo e para a correspondente procura conjunta, uma tabela semelhante à Tabela 11, conhecendo a média ($\mu = 4$) e o desvio-padrão ($\sigma = 3$).

Tabela 10 - Determinação do nível de proteção, n, para um artigo analisado

<i>n</i>	Inventário de segurança ($\sigma \cdot n$)	Nível de encomenda ($\mu + \sigma \cdot n$)
1	4	7
2	8	11
3	12	15
4	16	19

Tabela 11 - Frequências absolutas da procura durante o prazo de entrega do fornecedor de um artigo analisado

Procura	Frequência absoluta
0	2164
1	351
2	147
3	94
4	98
5	310
6	27
7	308
8	14
9	27
10	366
11	88
12	129
19	28

Após comparação com o respetivo diagrama de frequências, como exemplificado pelo Gráfico 11 para um dos artigos, definiu-se o n que agregasse a totalidade das ocorrências de procura.

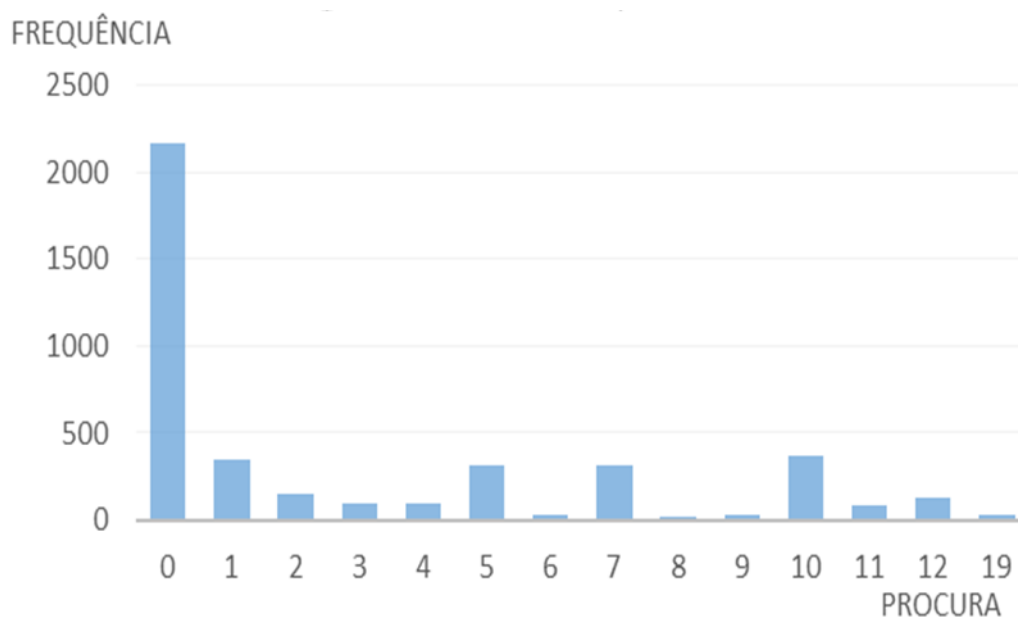


Gráfico 11 - Diagrama de frequências da procura durante o prazo de entrega do fornecedor de um artigo analisado

Para a definição do fator de proteção mais adequado, experimentou-se utilizar fatores de proteção superiores a 3 e verificou-se que, enquanto um fator de proteção de 3 nem sempre abrangia a totalidade das ocorrências, o fator de 4 considerava a totalidade dos dados em todos os artigos analisados e respectivas procuras conjuntas, como exemplificado nas Tabelas 10 e 11, para um dos artigos analisados.

Para analisar o efeito de um fator intermédio entre estes dois valores ($n = 3,5$), observou-se que o efeito gerado por cada um dos três fatores de proteção ($n = 3; 3,5; 4$) na diferença entre o inventário de segurança necessário numa situação de agregação das procuras (o correspondente à procura conjunta) e o somatório dos inventários de segurança necessários para enfrentar a procura de cada artigo é sempre o mesmo.

Por isso, decidiu-se utilizar o valor intermédio ($n = 3,5$) como valor de referência para conclusões e cálculos/análises posteriores, uma vez que este é o menor valor que abrange grande parte das ocorrências da procura de todos os artigos e das respectivas procuras conjuntas. Os resultados obtidos ao nível da variação do inventário de segurança caso se agregasse as procuras de artigos semelhantes e substituíveis encontram-se apresentados na Tabela 12.

Tabela 12 - Variação do inventário de segurança necessário decorrente da agregação da procura de artigos substituíveis

Procura conjunta		
Conjunto	Tipo de material	Variação do inventário de segurança
1	Dispositivos de drenagem	-2,9%
2	Dispositivos de drenagem	-6,4%
3	Dispositivos de intubação	-29,6%
4	Luvas	-14,1%
5	Luvas	-19,4%

Os resultados mostram que a agregação da procura nos últimos três conjuntos de artigos, resultaria em reduções significativas (de pelo menos, 14%) do inventário de segurança necessário para dar resposta à procura dos vários serviços do HP ao armazém do SA.

Nos primeiros dois conjuntos de artigos, a redução do inventário é menor que nos restantes pelo facto das procuras dos artigos constituintes do conjunto estarem mais equilibradas entre si, o que nos restantes conjuntos não acontece.

Como verificado, ao nível da posse de inventários, a centralização permitiria obter melhorias de eficiência devido à redução dos inventários armazenados, o que, para além de libertar espaço e meios financeiros, aumenta a rotação dos inventários, reduzindo o seu risco de obsolescência. Deste modo, os custos de posse de inventário totais são reduzidos.

5.3.3 Material de consumo clínico do HP: prazo de entrega do fornecedor com distribuição alternativa

Apresenta-se nesta subsecção a análise realizada à variável “procura durante prazo de entrega do fornecedor”, decorrente da alteração da variável aleatória “prazo de entrega do fornecedor” que, nesta fase, considerou os prazos de entrega do fornecedor mais prováveis, como indicado pelo SA para todos os artigos comprados pelo HP.

Considerou-se a igualdade entre o prazo de entrega mais provável para os artigos em análise e o prazo de entrega mais provável para todos os artigos adquiridos pelo HP (4 ou 5 dias), encontrando-se, por isso, a moda da variável “prazo de entrega do fornecedor” nos 4 e nos 5 dias (variável bimodal). A respetiva função de probabilidade encontra-se representada no Gráfico 12 da próxima página.

Para a determinação do inventário de segurança, procedeu-se de modo semelhante ao descrito na subsecção anterior, com a diferença de agora se utilizar as probabilidades de cada prazo de entrega possível apresentadas no Gráfico 12.

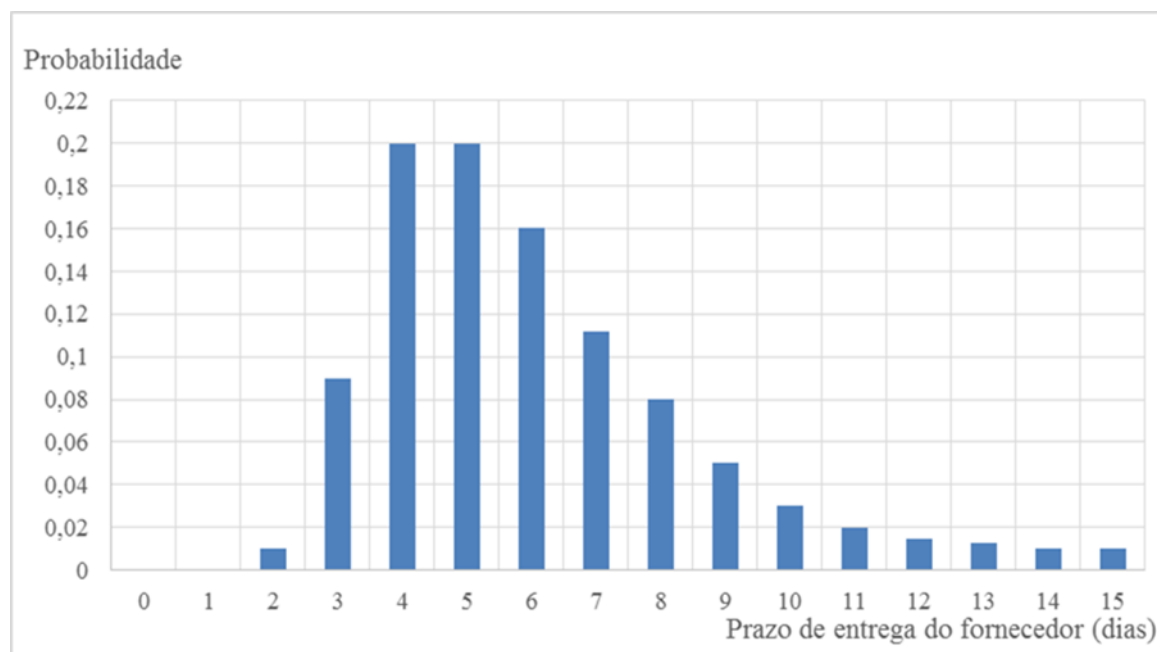


Gráfico 12 - Função de probabilidades da distribuição alternativa

Considerando esta distribuição de probabilidades, os resultados obtidos ao nível da variação do inventário de segurança encontram-se apresentados na Tabela 13.

Tabela 13 - Variação do inventário de segurança necessário decorrente da agregação da procura de artigos substituíveis: alterando a distribuição do prazo de entrega do fornecedor

Procura conjunta		
Conjunto	Tipo de material	Variação do inventário de segurança
1	Dispositivos de drenagem	-2,9%
2	Dispositivos de drenagem	-6,4%
3	Dispositivos de intubação	-29,9%
4	Luvax	-15,6%
5	Luvax	-20,2%

As variações do inventário de segurança para os dois primeiros conjuntos de artigos mantêm-se inalteradas face aos resultados obtidos com a primeira distribuição (apresentados na subsecção anterior), pelo facto das procuras dos artigos pertencentes aos respetivos conjuntos serem mais equilibradas entre si.

A margem para a obtenção de melhorias de eficiência com repercussões na posse de inventário é ligeiramente superior à que tinha sido calculada na subsecção anterior, como se pode observar na Tabela 14. Salienta-se que a distribuição de probabilidade agora utilizada parece mais plausível em termos práticos que a da subsecção anterior.

Tabela 14 - Análise de sensibilidade à distribuição do prazo de entrega do fornecedor: impacto na redução do inventário de segurança decorrente da agregação da procura

Procura conjunta		Distribuição discreta uniforme (1)	Distribuição alternativa (2)	Diferença (2) - (1)
Conjunto	Tipo de material	Variação do inventário de segurança	Variação do inventário de segurança	
1	Dispositivos de drenagem	-2,9%	-2,9%	0,0%
2	Dispositivos de drenagem	-6,4%	-6,4%	0,0%
3	Dispositivos de intubação	-29,6%	-29,9%	-0,3%
4	Luvras	-14,1%	-15,6%	-1,5%
5	Luvras	-19,4%	-20,2%	-0,8%

Estes resultados mostram que a agregação da procura de artigos semelhantes e substituíveis reduz o nível de inventário de segurança necessário e, consequentemente, os custos a si associados.

5.3.4 Artigos comuns às três instituições hospitalares: prazo de entrega do fornecedor com distribuição uniforme

Realizou-se uma análise semelhante à realizada nas subsecções anteriores para alguns dos artigos consumidos pelas três unidades hospitalares (artigos comuns), de forma a estudar o impacto da centralização no inventário de segurança resultante. Para tal, utilizou-se uma amostra de 5 tipos de artigos comuns: 2 de agulhas, 2 de cateteres e 1 de dispositivos de drenagem.

Procedeu-se do mesmo modo que na secção 5.3.2, considerando-se a variável “prazo de entrega do fornecedor” uniforme discreta, estando os resultados obtidos apresentados na Tabela 15 da próxima página.

Tabela 15 - Variação do inventário de segurança necessário decorrente da agregação da procura de artigos comuns

Procura conjunta		
Conjunto	Tipo de material	Variação do inventário de segurança
1	Agulhas	-18,4%
2	Agulhas	-3,9%
3	Catéteres	-27,5%
4	Catéteres	-20,1%
5	Dispositivos de drenagem	-27,9%

Para este tipo de artigos, o impacto da centralização dos inventários no inventário de segurança necessário para dar resposta à respetiva procura conjunta é substancialmente superior ao obtido pela centralização de inventários de artigos semelhantes no HP, apesar de não se estar a comparar os mesmos artigos (ver Tabela 12 na página 72). Como as procuras de cada artigo em cada unidade hospital não são equilibradas (idênticas) entre si, o efeito gerado pela agregação das procuras no inventário de segurança tende a ser superior.

5.3.5 Artigos comuns às três instituições hospitalares: prazo de entrega do fornecedor com distribuição alternativa

De modo semelhante ao descrito na subsecção 5.3.3, analisou-se o impacto no inventário de segurança caso se considerasse a distribuição alternativa para os prazos de entrega dos fornecedores mas agora com a amostra de artigos comuns considerada.

Os resultados obtidos encontram-se na Tabela 16, apresentada na próxima página, onde também se encontra expressa a diferença em termos de inventário de segurança decorrente da utilização das duas distribuições.

Tabela 16 - Comparação do impacto das duas distribuições do prazo de entrega do fornecedor na variação do inventário de segurança dos artigos comuns

Procura conjunta		Distribuição discreta uniforme (1)	Distribuição alternativa (2)	Diferença (2) - (1)
Conjunto	Tipo de material	Variação do inventário de segurança	Variação do inventário de segurança	
1	Agulhas	-18,4%	-19,1%	-0,7%
2	Agulhas	-3,9%	-4,9%	-1,0%
3	Catéteres	-27,5%	-27,0%	0,5%
4	Catéteres	-20,1%	-21,6%	-1,5%
5	Dispositivos de drenagem	-27,9%	-27,4%	0,5%

Ao comparar os resultados obtidos pela alteração da variável “prazo de entrega do fornecedor”, observa-se que a distribuição alternativa resulta em variações superiores do inventário de segurança na maioria dos conjuntos de artigos, o que mostra a margem de melhoria que a centralização da aquisição pode ter na posse de inventários dos artigos comuns, nomeadamente quando se considera um comportamento mais plausível da variável “prazo de entrega do fornecedor”.

No caso do segundo conjunto analisado, obteve-se uma variação do inventário de segurança bastante reduzida, pelo facto das procuras serem mais equilibradas entre si. Embora a amostra considerada tenha reduzida dimensão, as variações de inventário de segurança obtidas são significativas, suscitando-se da existência de uma margem considerável de poupança em termos dos custos de posse de inventário ao nível dos artigos comuns.

5.4 Impacto na encomenda de artigos comuns

Nesta secção analisa-se o impacto decorrente da agregação das procuras da amostra de artigos comuns considerada nas subsecções 5.3.4 e 5.3.5 no número de encomendas, por comparação com o número de encomendas realizadas durante o período em análise (01/01/2015 a 31/10/2015).

A agregação das procuras aliada à realização de um único pedido de reposição de inventário para os artigos comuns contribui, pelo menos, para a redução do número de Notas de Encomenda (NE) elaboradas e, consequentemente, dos custos de encomenda.

O custo unitário de realização de uma encomenda incluem os custos administrativos de emissão, envio e acompanhamento dessa encomenda.

Para os artigos pertencentes aos cinco conjuntos de artigos, procedeu-se ao levantamento do número de NE elaboradas e respetivas datas e analisou-se o efeito de emitir as NE de artigos comuns apenas quando o somatório dos inventários existentes nas três unidades hospitalares descesse até ao nível de encomenda, de forma a evitar situações em que se elaboram NE dos mesmos artigos (para uma ou diferentes unidades hospitalares) com intervalos de alguns dias, em vez de se emitir uma NE à medida que o SA de cada unidade hospitalar realiza um pedido de aquisição à CC, como decorre atualmente.

O funcionamento atual origina duplicação de tarefas e custos administrativos acrescidos que poderiam ser reduzidos pela agregação das necessidades e pela melhoria dos procedimentos de trabalho e dos circuitos de informação.

Para a análise, considerou-se a série temporal da procura diária conjunta durante o período em análise (obtida anteriormente através do somatório das procuras individuais) e, para determinar a quantidade ótima a encomendar (Q) quando o nível de inventário desce até ao nível de encomenda (M), utilizou-se a expressão da Quantidade Económica de Encomenda (Q):

$$Q = \sqrt{\frac{2 \cdot \text{custo de realizar 1 encomenda} \cdot \text{procura anual}}{\text{taxa anual referente ao custo de posse} \cdot \text{custo unitário de aquisição}}}$$

Para a definição do custo unitário de aquisição, utilizou-se o custo unitário mais baixo dos artigos envolvidos no conjunto (informação extraída da aplicação de logística hospitalar), pressupondo que a compra dos artigos para as diferentes unidades hospitalares se realizaria ao fornecedor com melhor oferta.

A procura anual foi obtida através da multiplicação da média da procura conjunta diária por 365 dias. O custo de realizar uma encomenda, para posterior cálculo da quantidade ótima a encomendar foi estimado tendo como base o número aproximado de encomendas realizadas anualmente e os custos associados aos recursos humanos adstritos a esta função, sendo os cálculos detalhados descritos no [Apêndice XI](#). Com base na análise efetuada, estimou-se um custo de 2,32€ por encomenda.

A taxa anual de custo de posse de inventários corresponde ao custo de manter uma unidade em inventário durante um ano e inclui o custo financeiro (equivalente ao juro que é suportado para financiar o nível de inventário), os custos de funcionamento e manutenção do(s) armazém(ns) (relacionados com a eletricidade, seguros e outras despesas) e o risco de obsolescência dos artigos. Pressupõe-se uma taxa anual de custo de posse de inventários de 25%, tendo sido realizada uma análise de sensibilidade a esta taxa com o objetivo de analisar o efeito da sua variação no número de encomendas.

Para tal, num cenário mais otimista, utilizou-se uma taxa de 15%, e, num mais pessimista, uma taxa de 35%.

Para a definição das taxas, utilizou-se o valor de referência de 20%, que de acordo com Blackburn (2010) se considera frequente para os custos de posse de inventário anuais de uma farmácia. Dada a natureza dos artigos a armazenar (que não devem estar armazenados por muito tempo, por risco de detioração ou obsolescência) considerou-se uma taxa ligeiramente superior, 25%, para a continuidade das análises ao impacto gerado pela agregação da procura no número de encomendas necessárias realizar.

Como verificado na Tabela 17, com a diminuição da taxa (15%), a quantidade encomendada aumenta e o aumento da taxa faz diminuir a quantidade a encomendar.

Tabela 17 - Quantidade ótima a encomendar em cada encomenda para diferentes taxas anuais de custo de posse de inventários

Conjuntos de artigos comuns	M	S	Custo unitário de aquisição	Procura anual	Q (15%)	Q (25%)	Q (35%)
Agulhas	136	121	0,06 €	624	567	439	371
Agulhas	2661	2073	0,01 €	25130	8817	6829	5772
Catéteres	64	51	0,30 €	5367	744	576	487
Catéteres	42	37	0,30 €	223	152	117	99
Dispositivos de drenagem	23	18	0,43 €	212	123	96	81

Após determinar Q, utilizaram-se três pressupostos para o inventário existente nas três unidades no primeiro dia do período em análise (inventário inicial) de cada artigo pertencente a cada conjunto de artigos comuns, dada a impossibilidade de conhecer o inventário efetivamente

existente nos armazéns dos SA (ver [subsecção 4.3.2](#)). Para tal, utilizaram-se os valores do nível de encomenda e inventário de segurança da procura conjunta de cada conjunto de artigos comuns, obtidos pela aplicação de um fator de proteção de 3,5.

Para averiguar o efeito do inventário inicial no comportamento do ciclo de inventário, pressupuseram-se três hipóteses: na primeira, o inventário inicial corresponderia ao somatório do nível de encomenda (M) e do inventário de segurança (S) do respetivo conjunto de artigos; na segunda, o equivalente a $3/2$ do inventário de segurança e, na terceira, o triplo do inventário de segurança (o dobro do inventário de segurança assemelha-se à primeira hipótese). A Tabela 18 sintetiza estes pressupostos de cada conjunto de artigos.

Tabela 18 - Inventários iniciais definidos para os conjuntos de artigos comuns

Conjuntos de artigos comuns	M	S	Inventário inicial		
			1º hipótese: M + S	2º hipótese: $3/2 \cdot S$	3º hipótese: $3 \cdot S$
Agulhas	136	121	257	182	363
Agulhas	2661	2073	4734	3110	6219
Catéteres	64	51	115	77	153
Catéteres	42	37	79	56	111
Dispositivos de drenagem	23	18	41	27	54

Para a definição do prazo de entrega do fornecedor de cada encomenda, geraram-se números aleatórios no Excel e aplicou-se a transformação inversa de uma variável aleatória discreta. Utilizou-se a variável uniforme “procura durante o prazo de entrega do fornecedor”.

Com o nível de encomenda, o inventário de segurança e os vários pressupostos para o inventário inicial de cada conjunto de artigos comuns, aplicou-se o modelo da revisão contínua, considerando a procura conjunta.

Para cada conjunto de artigos comuns utilizaram-se os três inventários iniciais e cada uma das quantidades a encomendar (obtidas pela variação da taxa anual). Posteriormente, calcularam-se, com base na média da procura diária, o número de encomendas necessárias para cada uma das situações durante o período em análise.

O [Apêndice XII](#) apresenta os resultados obtidos pela agregação da procura de artigos comuns ao nível do número de encomendas necessárias realizar para cada uma das hipóteses de

inventário inicial e para as taxas de custo de posse de inventário consideradas, face ao número de encomendas que foram realizadas.

Os resultados mostram que existiria uma margem significativa para a redução do número de encomendas, traduzida numa redução média de 55% para uma taxa anual de custo de posse de inventário de 25% (ver [Apêndice XII – B](#)), caso se centralize as necessidades de compra. Como nem a variação da taxa de custo de posse nem do inventário inicial provocaram alterações significativas nos resultados obtidos, fica confirmado assim, o potencial de poupança e eficiência que pode ser gerado a este nível.

Embora a amostra utilizada tenha uma dimensão reduzida comparativamente à quantidade de encomendas realizadas em termos anuais para todos os conjuntos de artigos comuns, deveria ocorrer um efeito semelhante para os restantes conjuntos de artigos comuns não considerando na amostra.

A variação nula do número de encomendas obtida no último conjunto de artigos é justificada pelo facto de se tratar de artigos cuja compra é muito pouco frequente, o que torna menos visível o efeito gerado.

Os resultados sugerem que a agregação das tarefas administrativas poderá originar reduções significativas do esforço ao nível da CC e de custos, libertando tempo e recursos para outras atividades.

Além disso, estando a entrega das encomendas à responsabilidade do fornecedor, a agregação dos pedidos de compra através da consolidação das NE reduziria o número de deslocações que os fornecedores precisam efetuar para entregar as encomendas e, por isso, os custos de transporte do fornecedor. Tendo em conta as quantidades compradas e os respetivos valores, esta redução dos custos de transporte poderia traduzir-se num aumento do poder negocial da instituição e em melhores custos de aquisição dos artigos.

Numa visão mais abrangente, ao nível dos custos da cadeia de abastecimento, este modelo de funcionamento resultaria numa redução dos custos totais, pela diminuição dos custos de transporte e manuseamento dos artigos.

6. SELEÇÃO DE IMPLANTES ORTOPÉDICOS

6.1. Introdução

Numa análise mais detalhada às compras de implantes ortopédicos, observou-se que as compras destes dispositivos médicos representam 32% do total de compras do HP (o que representa 24% das compras das três unidades - ver [secção 4.6.2](#)) e ainda, a existência de variações significativas ao nível do custo unitário dos implantes ortopédicos.

Perante um esforço da gestão para a uniformização dos artigos consumidos e adquiridos pelas unidades hospitalares, este tipo de artigos, de grande sensibilidade do ponto de vista clínico e relevância do ponto de vista económico, acresce complexidade à negociação entre a área clínica e a de gestão para a uniformização da sua seleção. Esta negociação deve envolver/conciliar três perspetivas: as preferências do cirurgião, as preferências e os objetivos da gestão e as necessidades do doente, em função, por exemplo, das características da sua doença e da sua idade.

Com objetivo de aprofundar o entendimento acerca do que determina, do ponto de vista clínico e, por isso, em função do doente e das suas necessidades, a seleção do implante ortopédico a aplicar em cada caso, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas a diretores e enfermeiros-chefe do serviço de ortopedia, a responsáveis pelo serviço de aprovisionamento, compras ou logística e a membros de comissões de normalização de consumos de 6 instituições hospitalares, privadas e públicas, do norte de Portugal, incluído um centro hospitalar universitário e hospitais e centros hospitalares de pequena e grande dimensão.

Os resultados da análise às entrevistas é descrito nas próximas secções, encontrando-se organizados pelos temas considerados relevantes para a investigação. Para facilitar a apresentação das ideias identificadas através da realização da análise de conteúdo às entrevistas, contruíram-se tabelas-síntese de acordo com as várias categorias.

As tabelas não contêm todos os extratos relevantes para fundamentar as várias categorias, sendo apresentado apenas um ou dois exemplificativos. Os extratos apresentados encontram-se identificados através da caracterização definida para o efeito, apresentada na secção 3.3.

6.2. Fatores que influenciam a seleção de implantes do ponto de vista clínico

Para sintetizar as principais ideias relacionadas com fatores-chave que orientam as decisões dos médicos relativamente à seleção de implantes, construiu-se a Tabela 19.

Tabela 19 - Principais fatores que influenciam a seleção de implantes do ponto de vista clínico

Categoria	Ideias identificadas	Entrevistados
Fatores que influenciam a seleção de implantes do ponto de vista clínico	<u>- Qualidade do implante</u> <i>“Há uma preocupação em garantir qualidade ao mais baixo custo.” (EO1)</i> <i>“Escolho pela qualidade, pela sobrevida demonstrada da prótese, pela qualidade dos materiais utilizados. A qualidade dessa interface é de facto um dos fatores de decisão para a delegação de uma prótese.” (DO2)</i>	EO1, DO2, DO1, DO5
	<u>- Critérios clínicos, estado do paciente e, no caso de traumatologia, os sistemas de classificação</u> <i>“A escolha dos implantes depende do tamanho do doente. Isso é uma adaptação em relação ao doente. Pela estrutura óssea do doente: se tiver uma boa qualidade óssea independentemente na idade, pode utilizar-se uma prótese não cimentada; se o doente tiver uma doença qualquer que fragilize o osso, uma prótese cimentada” (DO2)</i> <i>“Se for trauma, as práticas são classificadas. Para cada tipo de fratura existe uma indicação específica. Há fraturas com indicação de tratamento cirúrgico, outra não” (DO6)</i>	DO2, DO6

Categoria	Ideias identificadas	Entrevistados
	<u>- Experiência do cirurgião</u> <i>“Cada médico tem uma experiência com determinado tipo de prótese, se vamos mudar, vai haver uma curva de aprendizagem. Se eu não conhecer o material, vou demorar mais tempo na cirurgia e pode haver pequenos percalços pelo meio, porque não domino toda a técnica desse material”</i> (DO3)	DO2, DO3, DO6, DO5
	<u>- Marca</u> <i>“Estas empresas são enormes, multinacionais, garantem investigação, têm elevado poder económico e capacidade de baixar os preços. O nome da empresa quer dizer muita coisa, trás segurança e qualidade”</i> (DO3) <i>“Há questões de proximidade à marca: os cursos foram dados pela marca, a formação foi dada por aquela marca”</i> (RA3)	DO1, DO3, RA3, DO5, RA4, DO6
	<u>- Marca não tem influência</u> <i>“Nós não decidimos nada. Nós escolhemos material genérico. Não escolhemos marcas. Eu escolho a marca no privado, são os doentes que pagam o implante. No SNS, quem escolhe não é o serviço; a marca é selecionada pelo preço, desde que comprem os requisitos que estão pedidos”</i> (DO6)	DO6
	<u>- Curva de aprendizagem</u> <i>“Por outro lado, as equipas têm de se adaptar ao implante, não somos só nós que trabalhamos, os enfermeiros também têm de trabalhar, a esterilização também tem de trabalhar e também para que não haja dispersão da prática clínica”</i> (DO1)	DO1, DO2

Categoria	Ideias identificadas	Entrevistados
	<p><i>“Há sempre a curva de aprendizagem que pode ser mais curta ou mais pequena, consoante a experiência que se tem, mas que, de facto, alguém a vai pagar” (DO2)</i></p>	
	<p><u>- Formação</u></p> <p><i>“Não posso deixar de dizer que, obviamente e historicamente, as marcas e os principais fabricantes tiveram e têm um papel preponderante na formação dos ortopedistas. Há escolas de colocação de uma área e de outra e quem aprende durante todo o seu internato de uma maneira depois é complicado mudar e fazer de outra maneira e, por isso, em tempos, as marcas também trabalharam muito bem esse tipo de áreas e foram tentando fidelizar os clínicos” (RA2)</i></p>	RA2, RA3
	<p><u>- Mobilização e recuperação rápida do membro e do doente e facilidade da cirurgia</u></p> <p><i>“A perspetiva do médico é sempre um implante que nos permita uma mobilização rápida do membro e do doente, sem precisar de mobilizações externas, como gessos, para uma recuperação mais rápida. Esse é o principal objetivo do implante. É o que nos permita facilitar a cirurgia; há implantes mais fáceis, outros mais complicados de colocar, uns mais agressivos para os tecidos, outros menos. As escolhas devem recair naqueles que são mais fáceis de aplicar, que trazem menos traumatismos ao doente e que garantem uma mobilização mais rápida” (DO5)</i></p>	DO5
	<p><u>- Liberdade de escolha</u></p> <p><i>“Num hospital privado, cada médico é responsável por cada doente que opera e que trata, que observa na consulta. Faz parte da responsabilidade do médico a</i></p>	RA3

Categoria	Ideias identificadas	Entrevistados
	<i>escolha dos materiais. Eu não posso obrigar um médico a usar um material, se ele não quer” (RA3)</i>	

Entre os fatores mencionados pelos entrevistados, listados na tabela, a qualidade, os critérios clínicos e a experiência foram os mais vezes referidos pelos entrevistados.

A preocupação generalizada com a qualidade dos implantes utilizados, por proporcionar melhores resultados clínicos, diminuir a probabilidade de surgirem complicações e de serem necessárias cirurgias de revisão, está de acordo com o referido por Gard et al. (2000), que argumentam que, se a seleção do implante não for baseada na qualidade, a taxa de cirurgias de revisão pode aumentar e compensar qualquer redução de custos obtida através da utilização de implantes mais baratos.

A escolha de um implante com qualidade, que permita uma fácil inserção, que facilite a prática clínica e com resultados positivos publicados de longo prazo foram também mencionados pelos entrevistados como fatores que influenciam a escolha do ponto de vista clínico, o que está de acordo com o indicado por Gard et al. (2000) e por Montgomery e Schneller (2007).

A obtenção de resultados clínicos positivos em experiências anteriores também influencia as decisões dos médicos na escolha dos implantes (Schneller & Wilson, 2009), assim como os critérios clínicos e os sistemas de classificação das fraturas indicadores do tipo de tratamento e do material mais adequado (Marsh et al., 2007).

A influência da experiência nas decisões dos médicos foi também mencionada nos estudos realizados por Nguyen et al. (2015) e por Montgomery e Schneller (2007), embora, de acordo com os resultados obtidos por estes últimos autores, a qualidade seja o principal determinante da seleção do implante a utilizar, o que também foi verificado nas entrevistas realizadas no decurso da presente investigação.

A importância atribuída pelos entrevistados à experiência dos cirurgiões vai ao encontro dos resultados obtidos por Schneller e Wilson (2009) que observam que, mesmo quando se trata de implantes semelhantes e equivalentes, os médicos apontam razões relacionadas com o seu conhecimento tático, adquirido pela sua experiência com determinado implante, para justificar as suas escolhas.

Tanto para Schneller e Wilson (2009) como para Montgomery e Schneller (2007) e Nguyen et al. (2015) é claro o efeito das preferências dos ortopedistas relativamente a utilizar determinados implantes em vez de outros nas suas decisões.

A influência das marcas na formação dos ortopedistas foi também identificada por Schneller e Wilson (2009) como sendo um fator motivador das suas decisões, dado o apoio financeiro destas em grande parte da formação prática dos médicos, na tentativa de fidelizar as suas opções. Outro fator mencionado foi o suporte técnico que os fornecedores prestam aos médicos através dos delegados comerciais (Nguyen et al., 2015).

Embora a influência da marca nas decisões dos médicos e a sua liberdade de escolha não tenha obtido uma opinião consensual, tanto ao quanto se sabe não se encontraram estudos que refiram que existem médicos que não atribuem importância à marca aquando das suas decisões sobre implantes ortopédicos.

A seleção de um implante que facilite a sua aplicação e a cirurgia foi também referida por Gard et al. (2000).

Tanto Olson et al. (2013) como Wilson et al. (2008) referem a importância dos cirurgiões padronizarem ou uniformizarem procedimentos, de forma a diminuir a variabilidade da prática clínica entre serviços e no próprio serviço e a padronizar custos.

A padronização dos procedimentos associada à aprendizagem da técnica cirúrgica também é um fator a considerar nas decisões dos médicos de acordo com os entrevistados, o que está de acordo com os resultados de Gard et al. (2000) e de Ho e Huo (2007), pois permite uma redução do tempo de cirurgia e aumenta a destreza do cirurgião, dando-lhe oportunidade para melhorar a técnica cirúrgica.

6.3. Processo de seleção de implantes ortopédicos

A Tabela 20 sintetiza as principais ideias relacionadas com o processo de seleção de implantes ao nível das estratégias adotadas pelos hospitais e melhorias sugeridas pelos entrevistados para melhorar essas estratégias.

Tabela 20 - Estratégias adotadas pelos hospitais para a seleção de implantes ortopédicos e melhorias sugeridas

Categoria	Ideias identificadas	Entrevistados
Estratégias de seleção de implantes ortopédicos	- <u>Utilizar implantes o mais versáteis possível, ou seja, aplicáveis quase na totalidade das artroplastias</u> <i>“Para facilitar o sistema de aquisição e de escolha, tentamos utilizar um implante que seja o suficientemente versátil para dar para a maior parte dos casos e reservamos as exceções para utilizar implantes de carácter excepcional” (DO1)</i>	DO1
	- <u>Utilizar um valor de base como patamar de exclusão de preços superiores (capitação de preços)</u> <i>“Parte-se sempre de um valor base que existe. Todas as empresas que ultrapassem esse valor base são excluídas” (EBO1)</i>	EBO1
	- <u>Reduzir o número de fornecedores utilizados</u> <i>“Todos os concursos de ortopedia devem ter sempre duas marcas, para poder haver concorrência entre as duas, porque senão, com uma, a empresa desinteressa-se e assim, as duas interajam com os médicos” (DO3)</i> <i>“Pedem-nos para termos menos fornecedores. Habitualmente temos sempre dois, foi definido como política. Definimos por cada implante dois fornecedores, que habitualmente são os mesmos. A redução dos fornecedores já começa quando começamos a escolher grandes casas fornecedoras,</i>	DO2, DO3

Categoria	Ideias identificadas	Entrevistados
	<i>vamos cair naqueles cinco, e caímos em dois ou três, no máximo” (DO2)</i>	
Melhorias no processo de seleção	<p><u>- Implementar um sistema de limitação do preço a que os fornecedores podem vender os implantes</u></p> <p><i>“No caso de se estabelecer um teto e os hospitais dizerem: ‘nós só pagamos 800 euros por uma prótese’, as casas comerciais têm de se adaptar a estes tetos e eu posso escolher a prótese que acho mais adequada para o meu doente. Se pusermos um teto para os implantes mais caros, nós já sabemos que aquilo custa Y: se eu quiser uma prótese da casa X, ela tem de me vender por Y, já sabe que não recebe mais” (DO2)</i></p>	DO2
	<p><u>- Realizar concursos de contratação pública plurianuais em vez de anuais</u></p> <p><i>“Temos de fazer isso todos os anos, o que não faz sentido, por exemplo, em relação às próteses, podíamos perfeitamente fazer concursos plurianuais, de quatro ou cinco anos, sem qualquer problema, porque não alteramos a estratégia nem o tipo de próteses que precisamos” (DO1)</i></p>	DO1
	<p><u>- Utilizar o Registo Português de Artroplastias para obter informação sobre o comportamento, durabilidade e, em termos gerais, a qualidade dos implantes</u></p> <p><i>“Uma perspetiva de escolha através desse registo era ótimo, principalmente se tivermos 10 anos de histórico, como já começa a ter o nosso. Se tivéssemos um registo, podíamos tirar daí inúmeras conclusões relativamente aos implantes, relativamente à sua duração, durabilidade e fiabilidade. Esta é uma base de trabalho, vulgarmente utilizo” (DO2)</i></p>	DO2

Categoria	Ideias identificadas	Entrevistados
	<p><u>- Os concursos públicos devem ocorrer por tratamento ao em vez de por componente da prótese</u></p> <p><i>“Quando se abre um concurso para parafusos, o concurso é aberto por unidade, temos de escolher peça a peça. Devia ser feito por tratamento do doente, por montagem, uma prótese da anca ser uma prótese da anca. As casas tinham que concorrer com o que entendessem em termos de prótese da anca, quer fossem de tamanho um ou cinco. O preço deveria ser normalizado para tudo, de forma a ser mais fácil o custeio. Surgem muitas referências e é mais complexo de gerir” (DO2)</i></p> <p><i>“Para não estarmos a comprar duas placas, cinco parafusos, uma haste, um acetábulo e vermos o preço que isto tem, mas, antes: ‘eu vou fazer uma correção da fratura da anca não cimentada, uma cimentada, uma fratura da tíbia’. Isto vai para o mercado e nós pagamos um valor por cirurgia, independentemente se gasto cinco ou sete parafusos, e, dessa maneira, poderíamos conseguir facilitar e, pelo menos, abreviar o processo de avaliação, seleção e compra” (RA2)</i></p>	DO2, RA2
	<p><u>- Na centralização das compras dos hospitais públicos a nível nacional, os hospitais devem ter autonomia de negociação se conseguem adquirir a melhores preços ou resultados clínicos</u></p> <p><i>“Os hospitais deviam ter autonomia e penso que o que é bom para o Hospital Z, um grande hospital, não é necessariamente bom para mim. Cada hospital tem a sua personalidade própria e trata os doentes à sua maneira e, por outro lado, ficar dependente dos</i></p>	DO1, EBO1

Categoria	Ideias identificadas	Entrevistados
	<p><i>grandes vai cristalizar um bocado as coisas, os processos de decisão dos grandes de certeza que são mais morosos, pela dimensão em si, e vai haver a tendência clara de baixar os preços de qualquer maneira” (DO1)</i></p> <p><i>“Se conseguirmos, nas coisas de que temos conhecimento em termos de contratação direta, uns preços muito mais vantajosos e ganhos muito mais acrescidos para a instituição, estou convencido que, a nível nacional, há muito dinheiro que se perde por sermos obrigados a comprar à central de compras” (EO1)</i></p>	
	<p><u>- Reduzir a burocracia e agilizar a comunicação entre os hospitais e os fornecedores</u></p> <p><i>“É preciso melhorar o processo de relacionamento com as empresas sobre a forma como nos fornecem os implantes e os produtos que pretendemos e, se calhar, burilar alguns aspetos relacionados com isso, mais do que propriamente a aquisição dos materiais e o preço” (EBO1)</i></p> <p><i>“Estes processos de contratação pública são um bocado burocratizados demais” (DO2)</i></p>	EBO1, DO1, DO2, RA2
	<p><u>- Os responsáveis do aprovisionamento e os clínicos deveriam ter mais tempo para se reunirem para cruzarem opiniões e tornar o processo de seleção mais transparente</u></p> <p><i>“Deveríamos ter mais tempo para reunir com os clínicos, com mais clínicos, não só com os coordenadores, mas ouvir mais opiniões e cruzar opiniões, porque é pelo cruzamento de opiniões que</i></p>	RA3, DO5

Categoria	Ideias identificadas	Entrevistados
	<i>ficamos com uma ideia mais aproximada da realidade e da verdade” (RA3)</i>	
	<p><u>- O Estado deve realizar um contrato com três marcas, definidas mediante acordo entre os especialistas dos hospitais de cada subárea ortopédica, para cada tipo de implante (anca, joelho, coluna, etc.) a nível nacional, para um dado período de tempo</u></p> <p><i>“Se fosse eu a coordenar os hospitais públicos portugueses, não haveria direito a escolha, haveria uma comissão de gestão escolhida entre 1 membro do joelho do Hospital A, do Hospital B,.. todos os membros do joelho. Esse grupo escolhia três marcas de próteses do joelho e o Estado contratualizava essas três casas e, durante três anos, haveria apenas essas três marcas para toda a gente. Primeiro, comprava mais quantidade, melhor preço. E os doentes, se fossem a outros hospitais, tinham material compatível, se fosse a mesma coisa, fazemos mais rápido e melhor. A nível nacional não é difícil.” (DO6)</i></p>	DO6

Sobre o processo de seleção de implantes, os resultados obtidos vão ao encontro aos de Gard et al. (2000). Os autores defendem que o conhecimento das características da população-alvo deve guiar a gama de implantes a selecionar por parte dos médicos e que a utilização de diferentes implantes torna mais difícil a obtenção de resultados empíricos que permitam comparar a sua qualidade.

Relativamente à estratégia de se utilizar um tipo de implante com aplicabilidade para a maior parte das situações, Gard et al. (2000) defende que esta é uma das características ideais dos implantes (a sua aplicabilidade num alargado conjunto de pacientes), apesar de exigir um conhecimento da população-alvo. As implicações desta estratégia ao nível da qualidade dos materiais e do preço, das condições necessárias para a sua efetividade (dimensão do hospital e

relação com a administração e gestão) e dos benefícios gerados, tanto para a gestão (diminuição de pedidos pontuais) como para os clínicos (padronização do procedimento e versatilidade na utilização de componentes) não foram, tanto ao quanto se tem conhecimento, mencionados na literatura.

A eficácia da estratégia que assenta na redução do número de fornecedores não obtém uma opinião consensual, tanto dos entrevistados como na literatura. Healy et al. (1995) consideraram que esta estratégia é benéfica, tanto para os hospitais como para os médicos, permitindo economias de escala, pela concentração das compras, e dando aos médicos a oportunidade de utilizar uma maior variedade de implantes dentro do mesmo fornecedor. Em sentido contrário, Ho e Huo (2007) não obtiveram um efeito significativo na redução dos custos decorrente desta estratégia. Pelo facto de aumentar a dependência do hospital de um menor número de fornecedores, os entrevistados mencionaram que os hospitais deveriam, no mínimo, seleccionar dois fornecedores diferentes.

A sugestão de adotar um sistema de capitação de preços que limite o preço ao qual os fornecedores podem vender os implantes aos hospitais foi mencionada nas entrevistas e é referida por Taylor et al. (2009) e Althausen et al. (2014) como sendo uma estratégia eficaz na redução dos custos dos implantes, tendo os referidos estudos obtido reduções de 26% e 37%, respetivamente. Por colocar pressão do lado dos fornecedores, esta estratégia torna-se vantajosa para os hospitais: tanto para os médicos, por não restringir a sua liberdade de escolha, como para os gestores, por permitir uma maior uniformização de preços e, assim, facilitar o processo de negociação com os fornecedores. Por outro lado, força os fornecedores a adotarem estratégias de que permitam um aumento da eficiência dos seus processos, de modo a reduzir custos, obrigando-os a competirem ainda mais pelo suporte técnico prestado aos médicos, em vez de pelo preço, uma vez que este estará normalizado. No entanto, tanto quanto se sabe, não foi publicada evidência empírica que comprove estes efeitos.

6.4. Compatibilização de objetivos e consenso

A Tabela 21 sintetiza as principais ideias relacionadas com a compatibilização de objetivos e a formação de consenso entre a área clínica e a de gestão ao nível das estratégias adotadas pelos hospitais para a aquisição de implantes ortopédicos.

Tabela 21 - Estratégias adotadas para a compatibilização de objetivos e formação de consenso

Categoria	Ideias identificadas	Entrevistados
Estratégias para a compatibilização de objetivos e a formação de consenso	<p>- <u>Os médicos definem as características técnicas que o implante deve respeitar e a negociação fica à responsabilidade do serviço de compras</u></p> <p><i>“Os médicos fazem a opção clínica e a opção financeira é sempre pelo Serviço de Aprovisionamento. Eles é que fazem sempre essa gestão” (DO3)</i></p>	DO1, DO2, DO3
	<p>- <u>Abordagem aos utilizadores finais dos artigos (enfermeiros e médicos), de forma a comprometer os médicos com a aceitação das decisões relativamente aos materiais selecionados</u></p> <p><i>“Para estabelecer o tal consenso, fazemos sempre uma abordagem aos utilizadores finais, que não sou eu, pode ser outro serviço” (EO1)</i></p> <p><i>“É muito importante que se decida tendo em conta as escolhas dos clínicos, ouvindo os clínicos, incorporando isso na seleção final, para que a seleção final seja de acordo com as escolhas dos clínicos, para eles ficarem comprometidos com a decisão final. Para, se à frente disserem que não querem aquele fornecedor, eu lhes dizer que não podem, porque os seus pares disseram que aquele servia e está registado em acta da reunião. Por isso, é preciso comprometer a área clínica com a decisão que se vai tomar” (RA3)</i></p>	EO1, RA3, DO5

Categoria	Ideias identificadas	Entrevistados
	<p><u>- A Administração deve dar margem de manobra ao Diretor do Serviço de Ortopedia para demonstrar que as opções tecnicamente corretas também resultam em resultados económicos favoráveis</u></p> <p><i>“O que aconteceu com o Serviço de Ortopedia foi: deram-me margem de manobra para eu conseguir demonstrar que aquilo que eu estava a escolher era mais económico e melhor para o hospital. O que for melhor para o doente vai inevitavelmente ser melhor em termos económicos” (DO1)</i></p>	DO1
	<p><u>- Necessidade de abertura da parte da gestão e da administração para a existência de um diálogo assente na cooperação e na formação de consenso a fim de unir vontades e objetivos</u></p> <p><i>“Nós temos uma boa relação, a parte clínica com a administração, apesar dos conflitos habituais. Mas houve uma batalha a travar durante algum tempo até as coisas ficarem a correr bem e agora correm bem, o que não é verdade em todos os hospitais. Só se conseguiu através do diálogo e também pelo facto da administração ter dado abertura para que isso ocorresse” (DO1)</i></p> <p><i>“É possível compatibilizar as duas visões, trazê-las para um objetivo comum e é essencial para garantir uma implementação das decisões tomadas. O acordo deles faz toda a diferença, porque eles depois aderem. Para isso é preciso um diálogo franco e transparente” (RA3)</i></p>	DO1, RA3, DO4

Categoria	Ideias identificadas	Entrevistados
	<p><u>- Ouvir e levar em consideração as opiniões de todos os ortopedistas de cada subespecialidade e, a partir daí, chegar a um consenso das marcas a utilizar</u></p> <p><i>“Baseiam-se muito nas reuniões que houve em cada subespecialidade. Todos os médicos deram a sua opinião, houve as reuniões: hoje com a coluna, passado uma hora com o joelho, depois com a anca, durante vários dias com os vários hospitais todos juntos. E destas reuniões todas, ficaram 2 nomes em cima da mesa”</i> (DO3)</p>	DO3, DO6, DO2, DO5
	<p><u>- Na contratação pública, a definição correta e minuciosa dos critérios de adjudicação, sendo definidos um conjunto de contrapartidas por parte do fornecedor (por exemplo, nível de assistência técnica e de reposição, formação dos médicos, disponibilidade de instrumentais) e até a sua disponibilidade para que seja avaliada a facilidade de colocação, durabilidade e biocompatibilidade do implante</u></p> <p><i>“Se não se tiver muita atenção na definição dos requisitos e do critério de adjudicação, as coisas podem correr mal. Se eu puser nos requisitos obrigatórios, além do preço, querer avaliar a facilidade de colocação do implante no doente, a durabilidade do material ou a compatibilidade com os tecidos, ou seja, uma série de parâmetros, aí eu consigo ter mais pontos para distinguir as propostas”</i> (RA2)</p>	RA2

Categoria	Ideias identificadas	Entrevistados
	<p>- <u>Sensibilidade tanto da parte da administração e da gestão como dos clínicos para compreender que o mais barato a curto prazo pode traduzir-se num aumento de custos a médio e longo prazo</u></p> <p><i>“Sobrepõem-se a opinião técnica, para assegurar que os cuidados são prestados com segurança e qualidade, a parte técnica sobrepõe-se ao preço. Embora possa ser mais barato, a prazo, pode trazer problemas mais graves, de revisões de próteses, com o dobro dos custos. Mesmo por parte do Conselho de Administração essa preocupação existe, de garantir a segurança” (EO1)</i></p>	EBO1
	<p>- <u>Proximidade dos médicos à Administração, principalmente nos pequenos hospitais</u></p> <p><i>“Enquanto nós aqui somos um hospital pequeno e temos uma proximidade grande dos diretores de serviço em relação a administração e há uma autonomia relativamente grande me termos de questões técnicas” (DO1)</i></p>	DO1
	<p>- <u>Existência de um diálogo aberto entre as diferentes posições com o objetivo de harmonizar objetivos e equilibrar as necessidades dos diferentes intervenientes da melhor forma possível</u></p> <p><i>“No fundo é harmonizar interesses. Não se pode fazer de outra maneira que não harmonizar interesses entre todos – conjugar preço e qualidade, todos estes fatores que são importantes. Tenta-se fazer um equilíbrio entre a qualidade dos cuidados prestados e uma redução de custos. Podemos não ter o produto mais recente, mas podemos encontrar um produto que seja de boa</i></p>	RA3, EBO1, RA2, DO2,

Categoria	Ideias identificadas	Entrevistados
	<p><i>qualidade e que seja mais barato e conciliamos a vontade de todos.” (EBO1)</i></p> <p><i>“Isto é um trabalho de conjunto, de negociações, de conversações e de harmonização com os clínicos para conseguir benefícios económicos com a escala da negociação, sem nunca pôr em risco o critério clínico, a boa decisão clínica.” (RA3)</i></p>	
	<p><u>- Maior cooperação entre os médicos e a gestão: os gestores precisam ter noção do material de que os médicos precisam, entender as diferenças entre os materiais, perceber que não podem escolher uma marca em função apenas do preço e que há exceções.</u></p> <p><i>“Para gerir é preciso ter um conhecimento genérico, para percebermos junto dos médicos o porquê das suas opiniões, das suas escolhas, perceber que há limitações, que não se pode uniformizar tudo e reduzir tudo a um único fornecedor. Há ali um grau de especificidade, complexidade que nós temos de aceitar e saber que existe, que não vamos ter um fornecedor para tudo e que vai haver exceções e perceber porque existem essas exceções, porque quando se percebe também fica mais satisfeito com a escolha” (RA3)</i></p> <p><i>“Tem de haver uma cooperação grande entre os clínicos e os gestores. Os gestores tem de ter noção do material que precisamos e das diferenças do material, não podem escolher uma casa em função do preço. A gestão tem de saber o material que os clínicos querem” (DO4)</i></p>	<p>RA3, DO4, RA2</p>

Categoria	Ideias identificadas	Entrevistados
	<p>- <u>Maior cooperação entre os médicos e a gestão: os clínicos devem entender a necessidade e a importância de escolherem o material que preferem utilizar dentro das possibilidades existentes, dando margem à gestão para negociar preços e atingir os seus objetivos</u></p> <p><i>“Mas, obviamente que precisamos do contributo dos médicos para que possamos ter um processo de aquisição mais célere, transparente, que responda às necessidades e que seja competitivo do ponto de vista da despesa”</i> (RA2)</p> <p><i>“Os clínicos tem de ter a perceção que têm de escolher entre X marcas já negociadas. Tem que dar margem à gestão de negociar preços, tem de ser um trabalho em grupo”</i> (DO4)</p>	RA4, RA2, EO1, DO4
	<p>- <u>Na apresentação das soluções oferecidas pelo mercado aos médicos por parte do responsável pelas Compras e depois, tendo em consideração as preferências e opiniões dos médicos, realizar a negociação com o fornecedor pretendido pela maioria dos médicos</u></p> <p><i>“A especificação normalmente não é feita em termos de características técnicas, é o próprio mercado que determina essas características. Nós consultamos o mercado para próteses de anca, joelho e normalmente depois de analisar as soluções que existem no mercado é que os clínicos dizem ‘prefiro esta ou aquela’. Nós normalmente vemos as soluções que existem no mercado e depois, junto dos especialistas, ouvimos a sua opinião, isto para não tornar tudo muito massudo, muito demorado e complexo”</i> (RA3)</p>	RA3

Categoria	Ideias identificadas	Entrevistados
	<p><u>- Realização de uma negociação muito competitiva com os fornecedores para reduzir mais os preços e realizar contratos mais vantajosos tanto do ponto de vista económico, como das contrapartidas negociadas</u></p> <p><i>“As preocupações que eles têm é tentar espremer quase ao máximo os fornecedores. É fazer uma negociação de forma a tirar mais vantagem para a instituição. Tenho a noção de que isso aqui é feito quase até aos limites, de forma que lhe posso garantir que, nesta altura, nós devíamos ter custos muito superiores em termos de gastos, mas estamos a adquirir implantes bem mais baratos do que adquirimos há 4 ou 5 anos atrás” (EO1)</i></p>	EO1

A Tabela 22 sintetiza as principais ideias relacionadas com as principais dificuldades observadas neste âmbito.

Tabela 22 - Dificuldades verificadas na compatibilização de objetivos e na formação de consenso

Categoria	Ideias identificadas	Entrevistados
Dificuldades na compatibilização de objetivos e na formação de consenso	<p><u>- Elevada importância do fator preço nos concursos públicos que obriga, por exemplo, à adjudicação a um fornecedor que não corresponde às preferências dos médicos, levando a uma não-aceitação da sua parte e ao aumento de situações alegadamente “excecionais”</u></p> <p><i>“Se do concurso decorrer uma adjudicação no sentido do mais baixo preço, é ao mais baixo preço! A não ser que haja ali alguma característica que não cumpra ou alguma coisa que eles invoquem que não é admissível adjudicar aquela prótese. Obviamente que assim há uma situação de claro conflito e obviamente que eu percebo o</i></p>	RA2

Categoria	Ideias identificadas	Entrevistados
	<p><i>lugar deles porque eles têm uma prótese ligeiramente mais cara, mas que não é relevante em termos de despesa, mas que aplicados os critérios e tudo aquilo que estava definido no concurso, a adjudicação tende a ser pela outra e temos um problema e aumenta a tendência de furar a sua utilização” (RA2)</i></p>	
	<p><u>- O fator experiência não pode ser utilizado como critério de adjudicação, embora esteja intrinsecamente presente na avaliação dos clínicos</u></p> <p><i>“Muitas vezes, o serviço não tem nada a apontar à outra prótese, ou seja, não consegue dizer ‘essa prótese tem um histórico de situações negativas ou essa prótese tem um pormenor assim que eu não consigo, ou que não é admissível que eu utilize’. Normalmente, se cumpre os requisitos, não conseguem excluir essa prótese alegando o fator experiência. Eu sei que intrinsecamente isso pode estar nas cabeças das pessoas, mas formalmente não pode ser utilizado como critério; se não, uma empresa que chega hoje ao mercado nunca conseguia vender nada, porque não ia ter experiência e, por isso, o que muitas vezes se consegue é adjudicar aquilo que sai do concurso e se, depois de colocarmos um, dois, três, cinco ou dez implantes, correr mal, reclamamos à empresa, reavaliámos e, se tivermos de abortar a adjudicação pelas consequências que isso causa, fazemos” (RA2)</i></p>	RA2
	<p><u>- Resistência à mudança, mesmo que se apresente evidência válida para alterar o atual modelo de funcionamento</u></p> <p><i>“Há determinadas pessoas ou serviços que acham que o que é bom é aquilo. Estão tão focados naquela situação,</i></p>	EO1

Categoria	Ideias identificadas	Entrevistados
	<p><i>que mesmo que provemos por A+B que aquele não é tão mau, sempre se habituaram a lidar com um produto e a grande dificuldade é fazer ver a essas pessoas que pode haver alternativas mais vantajosas. São muito resistentes à mudança; acham que, por trabalharem há 20 anos com aquilo, não há motivo para mudar agora. Com essas pessoas temos de ter um trabalho muito mais intenso, gastar mais tempo para tentar chegar um consenso”</i> (EO1)</p>	
	<p><u>- Ritmo acelerado da inovação tecnológica na área dos dispositivos médicos: dificulta a implementação de processos de uniformização, dada a constante entrada de novos implantes para o mercado e a pressão que os delegados comerciais exercem sobre os médicos para os utilizarem</u></p> <p><i>“A evolução tecnologia nestas áreas é grande, os delegados vão visitando os médicos e chegamos a uma altura em que vêm pedidos quase à la cart. Mas isto acontece devido à desatualização tecnológica: ‘porque o material que temos não se adequa a esta cirurgia específica’ e ‘porque aquele era o mais indicado’, etc”</i> (RA2)</p>	RA2
	<p><u>- Dimensão do hospital: quanto maior for a dimensão do hospital, maiores as dificuldades para a existência de uma opinião consensual relativa aos processos de uniformização, devido à maior diversidade de opiniões</u></p> <p><i>“Escolher o implante mais versátil para o mesmo fim tem um viés: nesses pequenos hospitais existem quatro ou cinco, e eu aqui tenho quarenta. A possibilidade de ter maior uniformidade em cinco é maior do que em</i></p>	DO2

Categoria	Ideias identificadas	Entrevistados
	<i>quarenta. Mesmo assim, temos dois implantes em que as pessoas têm de se adaptar a eles.” (DO2)</i>	
	<p><u>- Pouca disponibilidade em termos de tempo para a realização de reuniões com órgãos de gestão por parte dos clínicos</u></p> <p><i>“Porque também estamos extraordinariamente dependentes dos utilizadores que têm conhecimento técnico para nos ajudar, para conseguirmos chegar a bom porto. É um processo muito moroso, porque os médicos não têm disponibilidade para nos assessorar nestes processos: gostam é de tratar doentes, de estar no bloco, de fazer cirurgias e, obviamente, têm a sua atividade programada e temos dificuldade em trazê-los mais vezes para a nossa beira” (RA2)</i></p>	RA2

O envolvimento dos médicos e a importância de considerar as suas opiniões no processo de seleção de implantes é defendida por Olson et al. (2013), uma vez que estes são os utilizadores finais dos implantes, e por Schneller e Wilson (2009), pelo facto de criar oportunidades para que o hospital entenda as suas preferências e as razões que as sustentam, além das condições necessárias para a construção de consenso, facilitando o processo de alinhamento de interesses. A importância da inclusão dos médicos nas decisões dos hospitais e do estreitamento da relação entre a gestão e os médicos, para um melhor alinhamento de interesses e uma comunicação mais transparente é uma opinião consensualizada, tanto por parte dos entrevistados como na literatura (Egol et al., 2014; McGowan, 2004; Montgomery & Schneller, 2007; Ranawat et al., 2009; Schneller & Wilson, 2009).

Para o estabelecimento de consenso entre os diferentes intervenientes em processos de uniformização de artigos é sugerida uma abordagem aos utilizadores finais dos artigos, isto é, aos enfermeiros e aos médicos, de forma a comprometer os médicos com a aceitação das

decisões relativamente aos materiais selecionados, como concluído pelo estudo realizado por Olson et al. (2013) em dois centros médicos.

Para Egol et al. (2014), a existência de uma comunicação transparente entre a gestão e os médicos possibilita oportunidades para a gestão transmitir o impacto financeiro das decisões aos médicos, permitindo que estes transmitam as suas opiniões baseadas em evidência clínica, podendo assim conjugar a preocupação com as questões económicas por parte da gestão e a seleção pelos médicos de um tipo de implantes técnica e clinicamente favorável.

A pouca disponibilidade em termos de tempo para a realização de reuniões com órgãos de gestão por parte dos clínicos foi uma das dificuldades apontadas para o avanço de processos de uniformização de artigos em contexto hospitalar, uma vez que são eles os detentores do conhecimento técnico sem o qual estes processos não são bem-sucedidos, embora não se tenha encontrado referência a este fator na literatura sobre o tema tanto ao quanto se tem conhecimento.

Contudo, é necessária uma certa sensibilidade para as implicações clínicas da escolha de determinado implante em vez de outro e bom senso da parte dos responsáveis pelas compras dos hospitais para as situações em que, excecionalmente, é necessária a utilização de um implante diferente, para salvaguardar o paciente. Tanto ao quanto se tem conhecimento, este aspeto não está documentado na literatura.

Uma das dificuldades à existência de consenso em processos de uniformização de artigos é a resistência à mudança, mesmo que se apresente evidência válida para alterar o atual modelo de funcionamento.

O ritmo acelerado da evolução tecnológica na área dos dispositivos médicos tem dificultado a implementação de processos de uniformização, uma vez que a sua entrada constante no mercado complica a seleção da gama de artigos a adquirir por parte dos hospitais, isto porque também recai sobre os médicos uma pressão para a utilização dos dispositivos mais recentes por parte, por exemplo, dos delegados comerciais. A aquisição nestes moldes resulta em custos acrescidos para o hospital pelo facto de se realizarem processos de aquisição pontuais (Gard et al., 2000; Olson et al., 2013).

6.5. Uniformização de artigos

As principais ideias relacionadas com as diferenças entre uniformizar implantes ortopédicos e uniformizar outros artigos hospitalares, as vantagens de reduzir o número de artigos que podem ser adquiridos, as razões para a existência de uma comissão de normalização de consumos numa unidade hospitalar e as vantagens de existir um único departamento de compras para as várias unidades hospitalares na implementação de processos de uniformização da aquisição, encontram-se sintetizadas na Tabela 23.

Tabela 23 - Principais ideias relacionadas com a uniformização de artigos

Categoria	Ideias identificadas	Entrevistados
Diferenças entre uniformizar implantes e uniformizar outros artigos	<p>- <u>Características anatómicas dos doentes que restringem a utilização de determinados tipos de implantes, enquanto outros artigos de material de consumo clínico são utilizáveis para todos os tipos de pacientes.</u></p> <p><i>“É mais fácil uniformizar uma bata: depende das suas características; se ela tiver as características ideais serve para toda a gente. Os implantes não servem para toda a gente, por isso é que não é possível uniformizar. Por exemplo, não posso uniformizar uma prótese total do joelho num único produto. Da mesma forma que escolho a bata, não posso escolher a prótese do joelho, porque há uma série de situações anatómicas do doente que só aquela prótese não me resolve. Do ponto de vista da anatomia do doente, se tem o joelho de uma maneira ou de outra, tenho de adaptar um implante para ali. Daí, não posso fazer uma uniformização total, tenho de ter aquela prótese do joelho que me permite utilizar para a maioria das situações, mas tenho de ter uma ou mais que me permitam satisfazer outras situações”</i> (EBO1)</p>	EBO1

	<p>- <u>Tipo de resposta dada pelos fornecedores, que pode complicar a uniformização se não conseguirem dar resposta à totalidade das necessidades</u></p> <p><i>“Enquanto uma bata eu consigo facilmente uniformizar e só uso aquela bata, sei que é aquela, nas próteses do joelho e nos materiais de osteossíntese não posso uniformizar da mesma maneira, porque nem todas as casas tem o mesmo tipo de resposta que eu preciso. Mas, existe uma parte que está uniformizada no sentido que, é sempre a mesma empresa que me fornece os mesmos produtos, apesar de poder ter necessidade de recorrer a outras empresas para satisfazer outras necessidades que aquela não satisfaz” (EBO1)</i></p>	EBO1
	<p>- <u>Criticidade associada à realização de uma intervenção cirúrgica torna a uniformização de implantes mais complexa do que a de artigos não implantáveis.</u></p> <p><i>“Tudo que envolva a parte cirúrgica e que sejam procedimentos com maior risco de vida para o paciente, mais difícil se torna, porque os riscos envolvidos na troca dos materiais são maiores. Trocar um algodão ou uma compressa é mais simples” (RA3)</i></p>	RA3
Vantagens de reduzir o número de artigos que podem ser comprados	<p>- <u>Diminuir desperdícios relacionados, por exemplo, com a existência de artigos com prazos de entrega expedidos e através da compra de uma grande variedade de produtos para o mesmo fim</u></p> <p><i>“Isto tem a ver com a própria necessidade dos hospitais em diminuir desperdício e melhorar a prestação que fazemos aos doentes” (RA2)</i></p> <p><i>“Antigamente, eu tinha quatro ou cinco produtos diferentes com a mesma utilidade, muitas vezes ultrapassava o prazo de validade” (EO1)</i></p>	RA2, EO1

	<p><u>- Reduzir o inventário total de que o hospitalar necessita e facilitar a gestão em termos logísticos e administrativos</u></p> <p><i>“Não só em termos logísticos e administrativos, que é melhor para o Serviço de Aprovisionamento e para o Serviço de Ortopedia. Quando diminuámos o número de referências no hospital, temos alguns ganhos em termos logísticos” (RA2)</i></p>	RA2
	<p><u>- Uniformizar a prática e os procedimentos clínicos</u></p> <p><i>“Vou ter outras condições e vamos ter a prática clínica uniformizada” (RA2)</i></p>	RA2
	<p><u>- Melhorar a prestação de cuidados de saúde aos doentes</u></p> <p><i>“Por outro lado, eu acho que isto tem de acontecer nos últimos anos de uma forma mais vincada para também melhorar a prestação que fazemos aos doentes” (RA2)</i></p>	RA2
	<p><u>- Permitir consolidação dos volumes de compra, o que resultará em melhores condições negociais</u></p> <p><i>“Muitas vezes, esse produto que vem em quantidade pequena porque é para aquele nicho, tem um preço completamente diferente. Em termos da capacidade negocial e da obtenção de melhores condições de mercado também é melhor” (RA2)</i></p>	RA2, EO1
	<p><u>- Possibilitar uma melhor e mais célere aferição de situações de insatisfação com o produto e o do serviço prestado por parte dos fornecedores</u></p> <p><i>“Em termos de gestão de inventário, é muito importante, porque, para além da relação que se estabelece com as próprias empresas, nos permite aferir melhor o processo. Se houver um produto que não sirva, interrompe-se a aquisição e passa-se ao seguinte. É importante fazer este tipo de avaliação permanente. A</i></p>	EBO1

	<p><i>normalização de consumos é muito importante num aspeto: se conseguirmos normalizar os consumos, nomeadamente o tipo de consumos que vamos ter, isso permite escolher determinado número de produtos, saber que produtos é que utilizamos e usar aquele produto durante algum tempo, permite-nos saber se ele é bom ou não e poder excluí-lo ou não” (EBO1)</i></p>	
<p>Razões para a existência de uma comissão de normalização de consumos</p>	<p>- <u>Facilita a implementação de estratégias de uniformização, os processos de comunicação e de compatibilização de interesses entre os médicos e a gestão e contribui para uma tomada de decisão relativa à seleção dos materiais a utilizar que permite a obtenção de resultados económicos e clínicos positivos.</u></p> <p><i>“São essenciais, sem essas comissões técnicas seria impossível implementar decisões porque os clínicos não sentiriam ouvidos, não se sentiriam respeitados, valorizados. Temos de os ouvir e compatibilizar esses interesses e como existem várias opções no mercado também é possível obter boas condições sem penalizar a parte clínica e depois há uma questão pessoal: não respeitar os clínicos nem valorizar a sua opinião seria impossível porque nós não temos o conhecimento técnico e científico para os substituímos, embora que em muitas áreas saibamos quais as melhores opções que nos garantem qualidade nos produtos, técnicas cirúrgicas atualizadas, mas é um conhecimento mais teórico, não é um conhecimento do dia-a-dia, da prática” (RA3)</i></p>	<p>RA2, RA3</p>

	<p>- <u>Permite a obtenção de poupanças através da redução de pedidos avulso à medida que contribuiu para uma maior uniformização e sistematização da prática clínica no hospital.</u></p> <p><i>“Acho que as comissões de normalização de consumos permitem por um lado reduzir a despesa, quer seja por via da redução dos pedidos, quer seja pela maior capacidade que temos no mercado de encontrar os produtos adequados a um preço menor, e por outro lado, por adequar e sistematizar internamente aquilo que deve ser a prática clínica em determinadas áreas.” (RA2)</i></p>	RA2
<p>Vantagem da existir um único departamento de compras na implementação de processos de uniformização</p>	<p>- <u>Facilita a implementação de estratégias de uniformização de artigos pela centralização da decisão, sendo a resposta dada mais unificada e assertiva</u></p> <p><i>“Facilita muito o facto de só termos um departamento de compras para todos os hospitais, isso faz com que todos os hospitais tenham de pedir a nós e nós forcemos a utilização dos materiais. Se eles pedirem outro, vão ter de apresentar muitas justificações e ter o apoio da direcção clínica. Às vezes fazem-se estes processos de uniformização e depois falha-se no terreno, na implementação. Para garantir uma implementação bem-sucedida é importante que não haja uma dispersão muito grande. Se houvesse um departamento de compras em cada hospital, começavam a ser mais flexíveis porque os médicos iriam lá chateá-los porque queriam outros materiais que não os seleccionados. Foi um bocado o que aconteceu no primeiro processo que se fez. Passado um bocado a liberdade de escolha já era novamente total e já havia uma fuga aos materiais seleccionados e não se conseguia implementar.” (RA3)</i></p>	RA3

Relativamente às diferenças entre uniformizar implantes ortopédicos ou outros tipos de artigos hospitalares, não se encontram artigos na literatura sobre o tema que façam esta comparação, tanto ao quanto se tem conhecimento.

Também não se encontrou na literatura registo que o facto das principais marcas serem muito idênticas ao nível dos seus implantes facilita a implementação dos processos de uniformização ao nível dos fornecedores.

Relativamente às vantagens de reduzir o número de artigos disponíveis numa unidade hospitalar, os resultados obtidos assemelham-se às vantagens da centralização das compras e das compras em grupo, referidas por Karjalainen (2011), Rozemeijer (2000), Tella and Virolainen (2005), Schneller (2000), entre outros.

O facto de resultar numa prática clínica mais consistente vai ao encontro dos resultados de Gard et al. (2000) embora não se tenha encontrado na literatura referência que, a redução do número de artigos possibilita uma melhor e mais célere aferição de situações de insatisfação do produto e do serviço prestado por parte das empresas.

Relativamente às mais-valias geradas pela existência de uma comissão de normalização de consumos ou semelhante em contexto hospitalar, ao nível da sistematização da prática clínica e da introdução de evidência clínica nas decisões sobre a aquisição de dispositivos médicos vai ao encontro dos resultados obtidos por Olson et al. (2013) na sua experiência no Centro Médico Universitário de Vanderbilt. O facto disso, por sua vez, contribuir para uma melhor aceitação das decisões tomadas e para a redução dos custos resultantes da diminuição do número de processos de aquisição pontuais não se encontra referido na literatura, mediante o conhecimento que se tem.

O impacto da centralização na implementação de processos de uniformização, através da prestação de uma resposta unificada e centralizada a solicitações que pretendem furar a implementação sem razão válida vai ao encontro do defendido por Pintel e Diamond (1987), uma vez que a centralização conduz a uma tomada de decisão mais unificada e acertada. Não se encontrou, em artigos mais recentes, referências mais atuais deste efeito.

6.6. Influência do conhecimento dos preços e da realização de cirurgias inovadoras nas decisões clínicas

A Tabela 24 apresenta as principais ideias relacionadas com a influência do conhecimento dos preços dos implantes ortopédicos e da realização de cirurgias inovadoras com implantes recentes nas decisões clínicas relativas à seleção de implantes ortopédicos.

Tabela 24 - Principais ideias relacionadas com o conhecimento dos preços dos implantes ortopédicos e a realização de cirurgias inovadoras com implantes recentes

Categoria	Ideias identificadas	Entrevistados
Conhecimento do preço dos implantes	<p>- <u>Pouca preocupação dos cirurgiões com o custo dos implantes e algum desinteresse pelo seu impacto económico</u></p> <p><i>“A maior parte das vezes sim, depende, é como em todo o lado: há cirurgiões que se importam com isso, outros não. No geral, sabemos mais ou menos quanto custam”</i> (DO6)</p> <p><i>“O valor final de uma prótese do joelho não sei dizer, porque não me compete a mim, sei mais ou menos”</i> (DO3)</p>	DO6, DO3, DO5, DO4
	<p>- <u>O custo dos implantes tende a ser mais conhecido pelos coordenadores/diretores de serviço, mas não de forma generalizada por todos os colegas do serviço</u></p> <p><i>“Obviamente que um diretor também tem de ter essa noção, agora tenho”</i> (DO3)</p> <p><i>“Os preços são mais conhecidos pelos diretores”</i> (DO2)</p>	DO2, DO3
	<p>- <u>A opinião de que nem sempre os implantes mais recentes e, por isso, mais caros, produzem melhores resultados clínicos</u></p> <p><i>“É preciso ter cuidado com as inovações porque nem sempre garantem melhores resultados clínicos, que compensem o aumento do seu custo”</i> (DO1)</p>	DO1,

Realização de cirurgias inovadoras e utilização de implantes mais recentes	<p>- <u>A utilização de novos implantes e técnicas cirúrgicas mais recentes tornam o procedimento menos invasivo e permitem uma recuperação mais rápida do paciente</u></p> <p><i>“Se vamos fazer coisas novas, vamos ter de usar implantes novos e técnicas cirúrgicas novas; a vantagem é que são técnicas cirúrgicas menos invasivas, cirurgias de ambulatório” (DO1)</i></p> <p><i>“Temos feito muitas cirurgias ditas inovadoras, como por exemplo, a cirurgia percutânea do pé. São pequenas incisões para tratamento do halux valgo (joanete) em que, em vez de se fazer um grande incisão, fazem-se apenas uns pequenos furos e metem-se pequenos instrumentos: é menos dolorosa, invasiva, a cicatrização é mais rápida, é apenas um ponto” (DO3)</i></p>	DO1, DO3, DO6
--	--	---------------

A opinião de que nem sempre os implantes mais recentes e, por isso, mais caros, produzem melhores resultados clínicos, está em consonância com Campillo-Artero (2012), Olson et al. (2013) e Gard et al. (2000), sugerindo estes últimos autores a utilização de implantes com resultados positivos publicados de longo prazo.

Contudo, tanto Olson et al. (2013) como Wilson et al. (2008) defendem que é fundamental que os cirurgiões compreendam os fatores de custo dos procedimentos e que deve ser realizada uma avaliação da relação custo-eficácia das novas tecnologias, para facilitar o processo de negociação.

Como Okike et al. (2014) e Streit et al. (2013) confirmaram, a maior parte dos ortopedistas entrevistados não têm conhecimento real do preço dos implantes, havendo apenas uma noção vaga do seu custo por desempenharem funções de gestão do serviço (diretores/coordenadores de serviço), provavelmente devido ao facto da sua formação não ser muito direccionada para os custos da prestação de cuidados de saúde.

A opinião generalizada de que os ortopedistas devem ter conhecimento dos preços dos implantes de forma a estarem a par do seu impacto económico e de que é necessário realizar esforços para reduzir custos vai ao encontro do que Okike et al. (2014) sugerem, embora os

autores não afirmem explicitamente que o conhecimento dos preços pode ter algum impacto ao nível do rigor no manuseamento de implantes, de forma a evitar desperdícios.

6.7. Análise crítica aos resultados

Esta secção analisa de um ponto de vista mais crítico os resultados das entrevistas, comparando as respostas de profissionais de hospitais públicos e privados, do serviço de ortopedia. Tanto ao quanto se tem conhecimento, não se encontram documentadas na literatura análises comparativas semelhantes no âmbito da seleção e aquisição de implantes ortopédicos.

A opinião de um dos médicos entrevistados do setor público de que a liberdade de escolha dos médicos deverá ser eliminada e que deverá ser implementada uma uniformização de fornecedores de implantes ortopédicos a nível nacional, apesar de não ser consensual com a opinião dos restantes entrevistados e da literatura, pressupõe os benefícios económicos gerados para o Serviço Nacional de Saúde decorrente da agregação das quantidades devido à uniformização das escolhas, garante uma maior padronização da prática clínica e assegura um conhecimento transversal das características e da marca do implante colocado no doente caso ele tenha de fazer uma cirurgia de revisão a curto prazo num hospital diferente.

No que diz respeito à utilização de implantes mais recentes e consequentemente mais caros, esta é uma estratégia adotada pelos hospitais privados para promover o hospital e o próprio médico, contrapondo o aumento de custo com a implementação de estratégias de contenção de custos, como a uniformização dos fornecedores.

“O hospital privado tem todo interesse em que isso aconteça, e isso deve acontecer naturalmente. O médico ao fazer a sua preparação, a sua formação, dedicando-se a determinada subespecialidade ortopédica e à aprendizagem das técnicas mais recentes, ao estar a trabalhar com um hospital privado vai querer se sobressair e chamar atenção, e isso vai ocorrendo. O que é benéfico tanto para o hospital como para o médico” (DO3)

Os hospitais públicos, neste tema, tendem a prestar os melhores cuidados de saúde com implantes e materiais mais acessíveis para um determinado nível de qualidade, sem a adoção deste tipo de estratégias.

“Às vezes temos de pensar noutras coisas, como os custos, isso também é pensado e o serviço sempre que possível opta pelo mais barato se for igualmente eficaz, se acharmos que para o doente o fator preço não o vai prejudicar” (DO5)

De modo geral, os principais fatores que do ponto de vista clínico orientam a escolha de materiais por parte dos médicos entrevistados, relacionam-se com a qualidade demonstrada em resultados clínicos anteriores, os critérios clínicos e a experiência do cirurgião. Embora o fator experiência exerça um peso significativo nas escolhas de material dos entrevistados e contribua para uma maior rapidez na execução do procedimento cirúrgico e uma diminuição do tempo de exposição do osso ao ar, é necessária uma maior sensibilização para a necessidade de, por vezes, se adaptarem aos materiais que estão disponíveis para também possibilitarem à gestão, a obtenção de melhores condições negociais perante os fornecedores e daí, vantagem económica. Apesar disso resultar em frequentes processos de aprendizagem, os médicos podem exigir dos fornecedores a formação e o suporte técnico de que precisam para uma aprendizagem mais rápida da técnica de aplicação. Esta estratégia permite passar parte da pressão decorrente da alteração do material via uniformização, para o fornecedor.

“Essas casas têm de nos dar o suporte técnico, ou seja, ter sempre um enfermeiro nas cirurgias para explicar aqueles pormenores técnicos que às vezes variam de uns para outros, e têm que nos entregar o material em tempo útil.” (DO4)

Na amostra estudada, observou-se um esforço superior da parte dos hospitais privados face aos públicos para a implementação de estratégias de uniformização de aquisição de implantes ortopédicos.

Os ortopedistas dos hospitais privados que foram entrevistados parecem cooperar mais com este tipo de estratégias, uma vez que entendem a necessidade de reduzir custos e assim assegurar o lucro da unidade hospitalar, de forma a garantir a continuidade dos seus postos de

trabalho. Por isso, estão mais sensibilizados para a necessidade de implementar estratégias de redução de custos, como a uniformização e motivados para colaborar.

“É uma medida de gestão porque em vez de ter 10 casas, ter só 3 garante preços mais baixos porque vendem mais. Nós médicos não ligamos muito a isso mas também temos de compreender o papel da gestão, são eles que nos pagam, eles têm de assegurar lucro” (DO4)

Por outro lado, os médicos dos hospitais públicos entrevistados tendem apenas a reduzir desperdícios, não estando motivados para a necessidade de adotar estratégias de uniformização.

“Não, nunca tive essa percepção. As empresas que apresentarem os produtos podem ser candidatas a meter cá o material se acharmos que é uma mais-valia. Nos concursos impomos determinadas características e depois o preço também entra, tem um certo peso. E ganha aquele que tiver mais benefícios para o doente” (DO5)

No que respeita às aquisições, as regras da contratação pública a que os hospitais públicos têm de respeitar acrescem uma elevada burocracia aos processos, o que aumenta por sua vez, mais dificuldades à implementação de estratégias de uniformização dos consumos.

Em relação ao grau de conhecimento dos médicos entrevistados a respeito do modelo de funcionamento para a aquisição de materiais, os de hospitais públicos têm um conhecimento mais generalizado do processo de aquisição ao passo que os do privado, têm um conhecimento mais detalhado dos processos decorridos e de como estes foram implementados.

“Em todos os hospitais públicos, existem concursos públicos. Para cada tipo de cirurgia, existem subgrupos de acordo com a especialidade e cada subgrupo escolhe o material que quer e depois há um concurso público e as várias empresas concorrem, quem tiver um preço mais barato é quem ganha. Quem decide os critérios clínicos somos nós, quem decide as compras é a gestão” (DO6)

“Foi aberto concurso, as casas comerciais responderam. Mandaram os materiais todos, optou-se por 6 casas e dentro dessas 6, marcamos reuniões com todos os médicos e todos

deram a sua opinião. Reunimos hoje com a coluna, passado uma hora com o joelho, depois com a anca, durante vários dias com os vários hospitais todos juntos. E destas reuniões todas, ficaram 2 nomes em cima da mesa e foi feita essa informação à central de compras.”

(DO3)

Observou-se também, por indicação dos diretores de serviço do setor público, que são eles, no conjunto de médicos do serviço de ortopedia, os que têm um conhecimento mais detalhado acerca dos preços dos implantes devido a exercerem funções de gestão e a participarem nos processos de negociação com a gestão para a aquisição deste tipo de materiais.

Este facto tornou-se mais evidente nos hospitais privados, podendo dever-se à preocupação que a formação médica tem para com os custos dos materiais e dos procedimentos médicos, como referido por um dos responsáveis pelas compras.

“Em relação aos médicos também não há muita formação em termos de haver preocupação com os custos na saúde. Também devem fazer parte da minha preocupação independentemente de onde trabalhamos, quer seja público ou privado. O custo daquilo que estou a fazer tem de ser um fator a ser ponderado na escolha do tratamento.” (DO1)

Perante o atual paradigma da prestação de cuidados de saúde, assente na necessidade de uma contante avaliação custo-eficácia devido à atual conjuntura económica que afeta a sustentabilidade dos sistemas de saúde e ao aumento generalizado da procura de cuidados de saúde, a formação médica deverá cada vez mais, levar em consideração os custos, principalmente em áreas cujos materiais são caros, como a ortopedia, assim como a necessidade dos hospitais adotarem estratégias de contenção desses mesmos custos, sendo para tal imprescindível a cooperação entre os gestores e os clínicos.

Embora a maior parte dos ortopedistas entrevistados não tenham conhecimento sobre o preço dos implantes, a opinião não é consensual sobre a importância de se conhecer o preço. Para alguns entrevistados faz sentido que os médicos tenham conhecimento do preço dos implantes numa perspetiva de os sensibilizar para o seu custo e para o seu impacto económico, por forma a os atentar para a necessidade de maior rigor no seu manuseamento, evitando assim o seu desperdício caso seja mal aplicado ou caia ao chão, por exemplo.

“A maior parte dos cirurgiões não tem uma ideia do que está a gastar e não tem mesmo. Só os que estão envolvidos no processo de aquisição e faz sentido uma pessoa saber as centenas de euros ou milhares de euros que tem na mão. Porque não têm a ideia do que têm na mão. Se as pessoas tiverem a noção de que se, forem menos rigorosos e estragarem alguma coisa, deixar cair uma prótese na mão e deixar cair ao chão, esta já não pode ser usada e vai se ter de utilizar outra, o que aumenta logo os custos e muitos dos nossos implantes não podem ser reesterilizados. Se vai para o meio do chão, fica inutilizado; supostamente nunca deveria acontecer. Nem trocas numa montagem de uma prótese, que obriga à sua inutilização. E eu acho que sim, que toda a gente devia ter uma noção de quanto é que custa. Acho que deveria passar a informação dos preços de todos os artigos de consumo dos serviços. Das coisas que não estou envolvido não tenho muito a ideia de quanto é que custa.” (DO1)

Por outro lado, também se verifica pouca preocupação com os custos e algum desinteresse pelo seu impacto económico por parte dos médicos, tendo estes a ideia de que o preço não lhes compete, provavelmente devido à sua formação.

“A central de compras fez o acordo monetário, a negociação com as casas. Isso não nos compete” (DO3)

Como sugerido por um dos médicos, os gestores da área das compras deveriam distribuir periodicamente uma lista de todos os artigos consumidos e respetivos custos ao diretor de cada um dos serviços do hospital e este por sua vez, deveria passar essa informação a toda a equipa clínica do serviço.

“Podiam fazer relatórios para apresentar com os consumos e eu depois distribuiria aos meus colegas, não só em termos de dispositivos médicos e próteses, mas tudo o resto” (DO1)

Esta medida tem o objetivo de sensibilizar os clínicos em geral para o impacto económico dos consumos e das escolhas de materiais e também para a necessidade de reduzir desperdícios e custos. Como consequência, tornar-se-ia mais clara, para os médicos, a importância de cooperar

em estratégias de redução de custos como a uniformização da aquisição de materiais e especialmente dos com relevância económica dado o seu elevado custo.

A necessidade dos gestores das compras e dos médicos despendem de mais tempo a fim de se chegar a consenso relativamente ao tipo de aquisições foi um aspeto referido, que merece a atenção do ponto de vista investigativo.

“Nós deveríamos ter mais tempo, os coordenadores, para reunir com os clínicos, com mais clínicos não só com os coordenadores, mas ouvir mais opiniões e cruzar opiniões, porque é pelo cruzamento de opiniões que ficamos com uma ideia mais aproximada da realidade e da verdade e é nesse contacto que surgem os entendimentos, ou seja, ouvindo, percebendo porque preferem este material, quais são os aspetos distintivos entre os materiais, quais são as diversas técnicas cirúrgicas, não é preciso ser medico mas é preciso perceber mais um bocadinho do dia-a-dia da cirurgia de ortopedia.” (RA3)

Em contrapartida, foi referida a necessidade de maior abertura da parte da administração e da gestão para entender as preferências dos médicos e as razões que as sustentam e para permitir que os clínicos demonstrem através dos resultados clínicos obtidos que as opções tecnicamente melhores são as economicamente mais vantajosas.

“O que aconteceu com o serviço de ortopedia foi: deram-me margem de manobra para eu conseguir demonstrar que aquilo que eu estava a escolher era mais económico e melhor para o hospital. Duvido que noutras instituições haja um diretor de serviço que consiga ter a margem de manobra com a administração que aquilo que ele acha que é melhor clinicamente vai trazer resultados económicos favoráveis. Só se conseguiu através do diálogo e também pelo facto da administração ter dado abertura para que isso ocorresse.” (DO1)

Ao passo que os gestores devem ter sensibilidade para entender as razões dos médicos e as situações excecionais, os médicos por sua vez, precisam adaptar-se aos materiais disponíveis e entender as razões da gestão para a adoção de determinada estratégia de contenção de custos. A necessidade de assegurar lucro nos hospitais privados e de, nos públicos, garantir a sustentabilidade do Sistema Nacional de Saúde, para a continuidade da prestação de cuidados

de saúde deve atentar os médicos para a importância de cooperarem com a gestão hospitalar para a implementação de estratégias que resultem em poupanças e melhorias.

Neste sentido, o consenso pode ser facilitado se ambas as partes compreenderem a necessidade de se compatibilizarem objetivos e visões para assegurar a continuidade da prestação de cuidados de saúde quer privados quer públicos.

A compreensão da necessidade de se adotar determinadas medidas ou estratégias de poupança de recursos pode ser conseguida através de um diálogo aberto e franco entre os gestores e os médicos para uma explicitação clara dos objetivos e das razões que sustentam ambas as visões. Isto por sua vez facilita tanto a formação de consenso, como a cooperação entre ambas partes e o comprometimento para com as decisões tomadas em benefício tanto dos doentes como da própria organização.

O envolvimento dos médicos nas decisões de aquisição de todos os materiais, incluindo dos economicamente relevantes como os implantes ortopédicos, cria um comprometimento da sua parte para com as decisões tomadas que por sua vez, garante uma maior aceitação dos materiais selecionados e diminui a tendência de furar o modelo de funcionamento.

“É possível compatibilizar as duas visões, trazê-las para um objetivo comum e é essencial para garantir uma implementação das decisões tomadas. O acordo deles faz toda a diferença, porque eles depois aderem. Não querer decidir tudo porque na realidade não é preciso. Conseguimos tão bons ou melhores resultados ouvindo-os e com certeza que conseguimos uma implementação muito mais fácil das decisões.” (RA3)

Além disso, a agilização dos processos de comunicação entre a área clínica e a de gestão contribui para a formação de consenso e a implementação bem-sucedida de estratégias que compatibilizem os diferentes objetivos. Tal pode ser conseguida através do estreitamento da relação médico-gestor e médico-médico, especialmente quando se tratam de colegas de serviço. Nesta matéria, é importante a posição do diretor de serviço como elo de ligação entre a gestão e a restante equipa clínica do serviço. O diretor de serviço deve tomar a iniciativa de sensibilizar e alinhar os restantes médicos e clínicos do serviço para a importância de um esforço e cooperação conjuntos com a gestão, podendo até ser necessária a realização de sessões de sensibilização internas através de, por exemplo, a apresentação de evidência empírica das

poupanças resultantes da implementação de estratégias de uniformização como as referidas na revisão da literatura apresentada no subsecção 2.6 desta dissertação.

A gestão de processos de uniformização é em muito facilitada pela existência de união e de consenso entre os médicos pertencentes a um mesmo serviço, no que respeita aos materiais preferidos, uma vez que garante uma maior interajuda e cooperação e promove uma maior aceitação das estratégias de uniformização à medida que contribui para uma maior padronização da prática clínica realizada pelo serviço devido à uniformização dos materiais. Os gestores hospitalares devem por seu lado, envolver os médicos na definição das estratégias a adotar, a fim de obter da sua parte uma cooperação voluntária e comprometida aquando da sua implementação.

A unificação dos objetivos dos médicos, centrados na prestação dos melhores cuidados aos seus doentes e dos objetivos dos gestores, centrados no benefício económico para a organização, exige de ambas as partes um esforço para compreender os objetivos da outra parte e uma visão a longo prazo, uma vez que, é imprescindível garantir a sustentabilidade dos sistemas de saúde, quer privados quer públicos.

Ao comparar a uniformização de implantes ortopédicos com a de outros artigos hospitalares, a seleção dos implantes ortopédicos acresce maior criticidade do ponto de vista clínico pelo facto de serem dispositivos implantáveis e por isso, acarretarem um conjunto de implicações clínicas mais críticas relacionadas com a recuperação do doente, a sua mobilidade e o seu estado de saúde.

A existência de uma comissão de normalização de consumos nas unidades hospitalares focada na uniformização de consumos e por isso das aquisições, atua como agente promotor deste tipo de iniciativas, sensibilizando os vários *stakeholders* (gestores, clínicos, fornecedores) para a importância económica da implementação de estratégias de uniformização e para a necessidade de se compatibilizar objetivos em torno de um objetivo maior e comum: o benefício económico da unidade hospitalar.

Por outro lado, a existência deste tipo de comissões cria oportunidades de diálogo entre os seus membros, tanto da área clínica como da gestão e facilita o consenso a respeito das aquisições pelo facto de envolver ambas as partes na definição das estratégias e das decisões tomadas, garantindo assim uma maior aceitação das mesmas.

7. CONCLUSÃO

7.1. Síntese do trabalho realizado

A centralização das compras surge como uma estratégia que pretende transferir para uma unidade central as diferentes atividades que compõem as compras. Esta abordagem reúne consenso quanto aos seus benefícios, divididos em três categorias principais: 1) economias de escala, 2) economias de informação e aprendizagem e 3) economias de processo, tendo igualmente efeitos positivos ao nível da posse de inventários e dos custos de encomenda.

Para possibilitar a compra conjunta num conjunto de unidades hospitalares com gestão comum, é necessária a uniformização da informação, especialmente no que se refere aos artigos comprados, para que a informação disponibilizada seja uniforme.

Com o objetivo geral de analisar como podem ser geradas eficiências através da centralização das compras de um conjunto de hospitais com gestão comum e da uniformização das compras em contexto hospitalar e quais os fatores facilitadores destas estratégias, a investigação realizada envolveu duas fases: um caso de estudo de um conjunto de hospitais com gestão comum e a recolha de evidência empírica através da realização de entrevistas semiestruturadas a profissionais de saúde envolvidos na aquisição de implantes ortopédicos de várias unidades hospitalares.

Na primeira fase da investigação, analisou-se o impacto gerado pela uniformização e centralização das compras nos custos de aquisição, na posse de inventários e na encomenda.

Ao nível dos custos de aquisição, analisou-se o impacto gerado caso a compra de um mesmo artigo apenas se realize ao fornecedor que oferecia um menor custo unitário, tanto ao nível dos artigos comuns como em cada unidade hospitalar.

Ao nível da posse de inventários, analisou-se o impacto gerado pela centralização das compras decorrente da agregação do inventário de artigos de consumo regular e substituíveis (como por exemplo, luvas: luvas do mesmo tamanho de composição diferente) no interior do HP e também de artigos comuns às três unidades hospitalares. Esta análise comparou os inventários de segurança necessários no caso de se satisfazer a procura conjunta com os necessários perante as procuras dos vários artigos.

Por último, estudou-se o impacto da centralização na realização de encomendas de artigos comuns às três unidades hospitalares, caso se agregasse as necessidades desses artigos. Esta análise teve como base a comparação entre o número de encomendas realizadas para esses artigos pelas três unidades hospitalares (dados históricos) e o número de encomendas necessárias tendo em conta uma simulação da procura conjunta diária desses artigos.

Na segunda fase, a informação recolhida através da realização das entrevistas foi tratada com recurso à análise de conteúdo e organizada de acordo com os temas considerados relevantes para a investigação. As principais ideias identificadas foram sintetizadas em tabelas, de acordo com as várias categorias, sendo, por último, realizada uma análise crítica aos resultados obtidos.

7.2. Principais conclusões

Na primeira fase da investigação, os resultados das análises quantitativas realizadas às amostras consideradas (sendo estas ser ilustrativas de situações semelhantes noutros contextos hospitalares) mostram que, tanto a centralização das compras como a uniformização dos consumos exercem um impacto positivo na aquisição, na posse de inventários e na encomenda, devido à agregação das procuras, tanto dos artigos consumidos pelas três unidades hospitalares (artigos comuns), como de artigos semelhantes e substituíveis num só hospital, gerando possíveis eficiências, melhorias na gestão logística e poupanças.

Esta fase da investigação permitiu verificar que a centralização dos serviços de compra através da agregação das necessidades para os artigos comuns, a uniformização dos processos organizacionais relativos aos pedidos de artigos nas várias unidades hospitalares e a utilização efetiva das potencialidades da aplicação de gestão logística para a gestão dos processos de aquisição e compra e para a gestão de materiais e fornecedores conduz a um melhor aproveitamento dos recursos humanos existentes, reduz ineficiências e esforços duplicados, facilita o tratamento da informação e agiliza os processos organizacionais relacionados com a gestão de materiais e fornecedores.

Além disso, a centralização da informação ao nível do seu armazenamento e acessibilidade assim como a uniformização dos artigos comprados pelo conjunto de hospitais, tanto ao nível dos fornecedores e respetivos preços como das suas características e utilidade, facilita a gestão

logística pela redução do número de artigos diferentes e substituíveis (movimentados e armazenados), o acesso à informação e o trabalho dos funcionários adstritos às compras, além de reduzir ambiguidades, como a existência de designações diferentes para o mesmo artigo.

Uma completa centralização das compras e uniformização da informação também facilita a centralização da negociação, de forma a existir homogeneidade tanto nos custos de aquisição como nas características dos produtos comprados. Deste modo, são reduzidos os custos administrativos, eliminadas ineficiências associadas à variabilidade de procedimentos e uniformizados os consumos.

Ao nível da centralização de compras num conjunto de hospitais com gestão comum, as principais dificuldades observadas incluem a falta de interoperabilidade dos sistemas de informação existentes; a descentralização da informação (tanto ao nível do armazenamento como da sua acessibilidade); a não uniformização da informação relacionada com os materiais e compras assim como dos processos e procedimentos organizacionais relacionados; a não utilização das potencialidades da aplicação informática de gestão logística para a realização de pedidos e para o registo das movimentações dos materiais e respetivos inventários, assim como também a existência de ambiguidades nos materiais comprados e na estratégia de negociação e compra. Estas dificuldades relacionam-se principalmente com a dimensão e a complexidade da organização.

A segunda fase da investigação permitiu observar empiricamente que a negociação entre a área clínica e a de gestão para a uniformização da aquisição de artigos sensíveis do ponto de vista clínico, como o caso dos implantes ortopédicos, deverá envolver o ponto de vista clínico (assente, principalmente, na qualidade do material, nos critérios clínicos, nos resultados clínicos obtidos em casos passados e na experiência do médico) e o ponto de vista da gestão (que incide na redução dos custos através da implementação de estratégias, como a uniformização dos fornecedores e dos próprios materiais, que garantem melhores preços e condições negociais mais favoráveis).

As principais dificuldades identificadas para a compatibilização de interesses e assim, para a formação de consenso, mediante o contexto em que os entrevistados estão inseridos incluem a resistência à mudança, mesmo que se apresente evidência válida para alterar o atual modelo de

funcionamento; a constante entrada de novos implantes para o mercado; a pouca disponibilidade em termos de tempo para a realização de reuniões entre órgãos de gestão e clínicos e a dimensão do hospital, uma vez que quanto maior for, maiores as dificuldades para a existência de uma opinião consensual.

Para a formação de consenso no que se refere à uniformização das aquisições, as entrevistas realizadas no contexto definido (profissionais de saúde de hospitais da zona norte de Portugal relacionados com a aquisição de implantes ortopédicos) permitiu identificar a necessidade dos gestores e dos clínicos reservarem tempo suficiente para se reunirem e assim poderem negociar a melhor forma de compatibilizar objetivos e interesses. Para isso, alguns ainda referem a necessidade de existir abertura da parte da administração e da gestão para entender as preferências dos clínicos e as razões que as sustentam, assim como as situações excecionais, baseada numa comunicação transparente e franca.

Para que o consenso possa ser facilitado foi referida a importância de ambas as partes compreenderem a necessidade de se compatibilizarem objetivos e visões para assegurar a continuidade da prestação de cuidados de saúde. Esta compreensão por parte dos clínicos pode ser, pelo menos em parte, facilitada através da divulgação de evidência empírica acerca das poupanças resultantes da implementação de estratégias como a uniformização dos consumos e a centralização das compras noutras unidades hospitalares. O envolvimento dos médicos nas decisões de aquisição e na definição das estratégias a adotar, a fim de obter uma cooperação voluntária e comprometida para com as decisões tomadas, garante uma maior aceitação dos materiais selecionados e diminui a tendência para contornar o modelo de funcionamento definido.

A agilização dos processos de comunicação entre a área clínica e a de gestão pode ser conseguida através do estreitamento da relação entre o diretor do serviço clínico e a gestão e entre aquele e os restantes clínicos do serviço, sendo que deve ser o diretor do serviço a tomar a iniciativa de sensibilizar e alinhar os restantes colegas do serviço para a importância de um esforço e cooperação conjuntos com a gestão.

As entrevistas permitiram concluir que a gestão de processos de uniformização pode ser facilitada pela existência de união e consenso, no que respeita aos materiais preferidos, entre os médicos pertencentes a um mesmo serviço uma vez que garante maior interajuda e cooperação e promove maior aceitação das estratégias de uniformização, contribuindo para uma maior padronização da prática clínica realizada pelo serviço.

A existência de um diálogo aberto entre as diferentes posições e sensibilidade tanto da parte da administração e da gestão como dos clínicos para compreender que o mais barato a curto prazo pode traduzir-se num aumento de custos a médio e longo prazo, a proximidade dos médicos à Administração e a incorporação das opiniões dos médicos nas decisões tomadas podem ajudar à formação de consenso na harmonização de objetivos e de necessidades dos diferentes intervenientes, da melhor forma possível.

Perante a existência de várias unidades hospitalares com gestão comum, a centralização da negociação e da compra numa única instalação física, apoiada por uma gestão logística centralizada, pode facilitar a implementação de estratégias de uniformização dos consumos, uma vez que, pelo facto de todas as ações serem centralizadas, a resposta perante possíveis contactos das várias unidades hospitalares a solicitar a compra de um material específico, tenderá a ser mais coerente devido à centralização da decisão, contribuindo para a consecução dos objetivos da gestão e para uma implementação eficaz de estratégias de gestão, como a centralização das compras e a uniformização de consumos.

7.3. Contributos para a investigação

A investigação realizada contribuiu para a eliminação de algumas lacunas identificadas na revisão da literatura através:

- da explicitação de como as economias de escala, de processo e de informação podem ser obtidas através da centralização das compras em contexto hospitalar, especificamente quando se trata de um conjunto de hospitais com gestão comum;
- da incorporação de um processo de uniformização da informação relativa aos artigos na saúde e da identificação das principais dificuldades e facilitadores;
- da identificação das principais dificuldades e facilitadores de processos de centralização de compras num conjunto de hospitais com gestão comum;
- da explicitação de como a uniformização dos consumos em contexto hospitalar contribui para a redução de custos, e
- da identificação das principais dificuldades e facilitadores do consenso e da compatibilização de objetivos e interesses em processos de uniformização da aquisição de implantes ortopédicos e portanto, de consumos.

Em termos gerais, verificou-se que, para ser bem-sucedido, qualquer processo de uniformização e/ou centralização de compras necessita de um forte envolvimento de todos os *stakeholders* e de uma visão unificada dos objetivos, pelo facto de envolver uma alteração de procedimentos e de processos organizacionais. Neste sentido, a gestão das expectativas deve ser trabalhada da melhor forma, permitindo que todos se sintam envolvidos no processo.

7.4. Contributos para a gestão hospitalar

A investigação realizada permitiu obter alguns contributos para a gestão hospitalar, principalmente quando existe um conjunto de hospitais com gestão comum. Neste contexto, é essencial a uniformização e centralização da informação relacionada com a gestão de materiais, consumos e fornecedores, de forma a reduzir ambiguidades, fontes de ineficiência e desperdícios de recursos.

A agregação das procuras dos vários hospitais e a existência de uma gestão logística centralizada têm um impacto positivo nos custos de aquisição, de posse de inventários e de encomenda, podendo traduzir-se em poupanças de custos, economias de processo e de informação, num melhor aproveitamento dos recursos existentes e na uniformização dos procedimentos de trabalho da organização.

Além disso, a investigação permitiu verificar que, cada unidade hospitalar pode obter vantagens se uniformizar os seus consumos, agregar artigos de consumo regular e substituíveis, como resultado de aumentos de eficiência nos procedimentos de trabalho, na padronização da prática clínica e em possíveis poupanças relacionadas com a posse de inventários.

No que diz respeito à uniformização dos consumos, a evidência empírica recolhida permitiu verificar, no contexto envolvido, a importância de uma posição equilibrada entre as necessidades de gestão e as clínicas, da existência de abertura e de uma comunicação transparente para o entendimento das razões que sustentam o ponto de vista clínico na formação de consenso. Possibilitou também, identificar a importância de consultar os utilizadores finais dos artigos, ou seja, os clínicos, de forma a comprometê-los para com as decisões tomadas e garantir maior cooperação da sua parte na implementação de estratégias de gestão como a centralização das compras e a uniformização dos consumos.

Além disso, a evidência empírica recolhida permitiu constatar a importância de se conhecer as consequências clínicas e económicas (entre outras) a médio e longo prazo das decisões tomadas sobre as aquisições.

Tendo o contexto hospitalar uma especificidade de atuação muito complexa com fortes pressões regulatórias, a gestão de processos de uniformização e centralização das compras precisa conciliar as diferentes visões de uma forma integrada e responsável.

7.5. Limitações

A metodologia adotada para a primeira fase da investigação, o estudo de um caso, não permite que as conclusões sejam generalizadas. Contudo, este estudo poderá ser reproduzido em diferentes contextos hospitalares que envolvam outros conjuntos de hospitais com gestão comum, para que se proceda a uma análise comparativa dos resultados obtidos.

Dada a dimensão e complexidade do caso de estudo analisado, assim como a gestão de expectativas por parte dos *stakeholders* envolvidos (gestão de topo, gestores intermédios da área de compras, clínicos, nomeadamente médicos e enfermeiros, além dos funcionários envolvidos nas atividades de compra e de aprovisionamento, entre outros) e a elevada carga de trabalho dos principais departamentos intervenientes, na investigação realizada na SCMP sobrevieram algumas dificuldades relacionadas com o nível do acesso a algumas informações e dados, que de alguma forma limitaram a profundidade das análises realizadas.

Pelo facto da realização de entrevistas decorrer na fase final da dissertação, não se realizaram tantas entrevistas como o desejado. A burocracia necessária para ter permissão para realizar entrevistas em alguns hospitais foi também uma dificuldade.

7.6. Investigação futura

A realização de entrevistas a um conjunto mais alargado de hospitais e centros hospitalares permitiria reproduzir de modo mais preciso e aprofundado a perspetiva dos clínicos relativamente à seleção dos materiais que utilizam e quais os fatores orientadores dessa escolha e, assim, obter-se mais contributos e pistas sobre como poderá ser facilitado o consenso para a uniformização dos consumos e aquisições entre os clínicos e os gestores.

Seria também útil contrapor a perspetiva dos clínicos que apenas desempenham funções clínicas, com a dos que também desempenham funções de gestão, com o objetivo de perceber de forma mais plena como podem ser compatibilizados os diferentes interesses e objetivos e quais as diferentes perceções sobre a centralização e a uniformização de consumos.

Seria também interessante analisar de forma comparativa a dicotomia de perspetivas e opiniões contrapondo um maior número de instituições públicas e privadas, para averiguar se existem divergências de interesses ou de perceções no que diz respeito às questões relacionadas com a seleção de implantes, assim como no que se refere ao processo de uniformização e centralização das compras, nomeadamente ao nível das dificuldades identificadas, fatores facilitadores do processo e estratégias adotadas para a gestão de expectativas e até mesmo para a compatibilização de objetivos.

Seria ainda relevante realizar-se uma análise ao Sistema Nacional de Compras Públicas, a que as instituições do SNS se encontram vinculadas para a aquisição de bens ou de serviços, de modo a recolher informação que permitisse uma análise descritiva e crítica.

Também poderá ser de interesse relacionar a uniformização e centralização das compras em contexto hospitalar com a centralização das compras noutros sectores, numa perspetiva de se identificar dificuldades comparativas ou acrescidas, fatores facilitadores, entre outros aspetos. Além disso, seria interessante analisar o impacto gerado pela centralização (agregação) das encomendas de diferentes artigos a um mesmo fornecedor (situação do cabaz de encomendas).

BIBLIOGRAFIA

- Agard, B., & Kusiak, A. (2004). *Standardization of components, products and processes with data mining*.
- Aguilar-Saven, R. (2004). Business process modelling: Review and framework. *International Journal of Production Economics*, 90(2), 129-149.
- Althausen, P., Lu, M., Thomas, K., Shannon, S., Biagi, B., & Boyden, E. (2014). Implant standardization for hemiarthroplasty: implementation of a pricing matrix system at a level II community based trauma system. *The Journal of arthroplasty*, 29(4), 781-785.
- Arnold, U. (1996). Purchasing consortia: Theoretical framework and empirical data. *Revista de Economia e Direito*, 1(2), 5-26.
- Arnold, U. (1999). Organization of global sourcing: ways towards an optimal degree of centralization. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 5(3), 167-174.
- Barratt, M. (2004). Understanding the meaning of collaboration in the supply chain. *Supply Chain Management: An International Journal*, 9(1), 30-42.
- Bhakoo, V., & Chan, C. (2011). Collaborative implementation of e-business processes within the health-care supply chain: the Monash Pharmacy Project. *Supply Chain Management: An International Journal*, 16(3), 184-193.
- Blackburn, J. (2010). Fundamentals of Purchasing and Inventory Control for Certified Pharmacy Technicians: A Knowledge Based Course. *The Texas Tech University*.
- Bosco, J., Alvarado, C., Slover, J., Iorio, R., & Hutzler, L. (2014). Decreasing total joint implant costs and physician specific cost variation through negotiation. *The Journal of arthroplasty*, 29(4), 678-680.
- Burns, L., Housman, M., Booth Jr, R., & Koenig, A. (2009). Implant vendors and hospitals: competing influences over product choice by orthopedic surgeons. *Health care management review*, 34(1), 2-18.
- Burns, L., & Lee, J. (2008). Hospital purchasing alliances: utilization, services, and performance. *Health care management review*, 33(3), 203-215.
- Campillo-Artero, C. (2012). When health technologies do not reach their effectiveness potential: a health service research perspective. *Health Policy*, 104(1), 92-98.
- Carneiro, L., Soares, A., Patrício, R., Alves, A., Madureira, R., & Pinho de Sousa, J. (2007). *Redes colaborativas de elevado desempenho no Norte de Portugal - Public Report*. Retrieved from Porto:
- Carr, A., & Pearson, J. (2002). The impact of purchasing and supplier involvement on strategic purchasing and its impact on firm's performance. *International Journal of Operations & Production Management*, 22(9), 1032-1053.
- Carvalho, J. (2004). *Logística* (3ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- Cooper, M. C., & Ellram, L. M. (1993). Characteristics of supply chain management and the implications for purchasing and logistics strategy. *The International Journal of Logistics Management*, 4(2), 13-24.
- Corey, E. R. (1978). Should companies centralize procurement. *Harvard business review*, 56(6), 102-110.
- Creswell, J. W. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (2ª ed.): Sage publications.
- Daugherty, P., Ellinger, A., & Gustin, C. (1996). Integrated logistics: achieving logistics performance improvements. *Supply Chain Management: An International Journal*, 1(3), 25-33.
- Edwards, N. (2005). Can quality improvement be used to change the wider healthcare system? *Quality and Safety in Health Care*, 14(2), 75.
- Egol, K., Capriccioso, C., Konda, S., Tejwani, N., Liporace, F., Zuckerman, J., & Davidovitch, R. (2014). Cost-Effective Trauma Implant Selection. *Journal of Bone & Joint Surgery*, 96(22), 189.

- Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of management review*, 14(4), 532-550.
- Essig, M. (2000). Purchasing consortia as symbiotic relationships: developing the concept of “consortium sourcing”. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 6(1), 13-22.
- Faes, W., Matthyssens, P., & Vandenbempt, K. (2000). The pursuit of global purchasing synergy. *Industrial Marketing Management*, 29(6), 539-553.
- Fernandes, J. (2012). *O impacto no desempenho financeiro, operacional e no dos fornecedores da centralização da gestão das compras de material assistencial de residências assistidas em hospitais: o caso grupo José de Mello*. Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa.
- Gard, P., Iorio, F., & Healy, W. (2000). Hip replacement: Choosing an implant. *Operative Techniques in Orthopaedics*, 10(2), 94-101.
- Gillham, B. (2005). *Research Interviewing - The range of techniques*: McGraw-Hill Education.
- Gobbi, C., & Hsuan, J. (2015). Collaborative purchasing of complex technologies in healthcare: Implications for alignment strategies. *International Journal of Operations & Production Management*, 35(3), 430-455.
- Guedes, A. (2012). Gestão da Cadeia de Abastecimento. In J. C. Carvalho (Ed.), *Logística e Gestão da Cadeia de Abastecimento* (1ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- Hazen, B., & Byrd, T. (2012). Toward creating competitive advantage with logistics information technology. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 42(1), 8-35.
- Healy, W., Ayers, M., Iorio, R., Patch, D., Appleby, D., & Pfeifer, B. (1998). Impact of a clinical pathway and implant standardization on total hip arthroplasty: a clinical and economic study of short-term patient outcome. *The Journal of arthroplasty*, 13(3), 266-276.
- Healy, W., Kirven, F., Iorio, R., Patch, D., & Pfeifer, B. (1995). Implant standardization for total hip arthroplasty: an implant selection and a cost reduction program. *The Journal of arthroplasty*, 10(2), 177-183.
- Ho, D., & Huo, M. (2007). Are critical pathways and implant standardization programs effective in reducing costs in total knee replacement operations? *Journal of the American College of Surgeons*, 205(1), 97-100.
- Hsieh, H.-F., & Shannon, S. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative health research*, 15(9), 1277-1288.
- Hu, Q., & Schwarz, L. (2011). Controversial Role of GPOs in Healthcare-Product Supply Chains. *Production and Operations Management*, 20(1), 1-15.
- Johnson, P. (1999). The pattern of evolution in public sector purchasing consortia. *International Journal of Logistics: Research and Applications*, 2(1), 57-73.
- Joyce, W. (2006). Accounting, purchasing and supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, 11(3), 202-207.
- Jun, G., Ward, J., Morris, Z., & Clarkson, J. (2009). Health care process modelling: which method when? *International Journal for Quality in Health Care*, 21(3), 214-224.
- Kahn, K., & Mentzer, J. (1996). Logistics and interdepartmental integration. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 26(8), 6-14.
- Kannan, V., & Tan, K. (2005). Just in time, total quality management, and supply chain management: understanding their linkages and impact on business performance. *Omega*, 33(2), 153-162.
- Karjalainen, K. (2011). Estimating the cost effects of purchasing centralization—Empirical evidence from framework agreements in the public sector. *Journal of purchasing and supply management*, 17(2), 87-97.
- Kengpol, A., & Tuominen, M. (2006). A framework for group decision support systems: an application in the evaluation of information technology for logistics firms. *International Journal of Production Economics*, 101(1), 159-171.
- Ketikidis, P., Koh, S., Dimitriadis, N., Gunasekaran, A., & Kehajova, M. (2008). The use of information systems for logistics and supply chain management in South East Europe: Current status and future direction. *Omega*, 36(4), 592-599.

- Krajewski, L., Ritzman, L., & Malhotra, M. (2007). *Operations management: processes and value chains* (8 ed.). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Kritchanchai, D. (2012). A Framework for Healthcare Supply Chain Improvement in Thailand and Improvement in Thailand. *Operations and Supply Chain Management*, 5(2), 103-113.
- Kurtz, S., Ong, K., Lau, E., Mowat, F., & Halpern, M. (2007). Projections of Primary and Revision Hip and Knee Arthroplasty in the United States from 2005 to 2030. *The Journal of Bone & Joint Surgery*, 89(4), 780-785.
- Lee, S., Lee, D., & Schniederjans, M. (2011). Supply chain innovation and organizational performance in the healthcare industry. *International Journal of Operations & Production Management*, 31(11), 1193-1214.
- Luís, C. (2012). Sistemas de Informação na Gestão da Cadeia de Abastecimento. In J. C. Carvalho (Ed.), *Logística e Gestão da Cadeia de Abastecimento* (1ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- Marsh, J., Slongo, T., Agel, J., Broderick, J., Creevey, W., DeCoster, T., . . . Henley, B. (2007). Fracture and dislocation classification compendium-2007: Orthopaedic Trauma Association classification, database and outcomes committee. *Journal of orthopaedic trauma*, 21(10), S1-S6.
- McGowan, R. (2004). Strengthening hospital-physician relationships. *Healthcare Financial Management*, 58(12), 38-42.
- Monczka, R., Handfield, R., Giunipero, L., Patterson, J., & Waters, D. (2010). *Purchasing and supply chain management*. Hampshire: Cengage Learning EMEA.
- Montgomery, K., & Schneller, E. (2007). Hospitals' strategies for orchestrating selection of physician preference items. *Milbank Quarterly*, 85(2), 307-335.
- Munson, C., & Hu, J. (2010). Incorporating quantity discounts and their inventory impacts into the centralized purchasing decision. *European Journal of Operational Research*, 201(2), 581-592.
- Mustaffa, N., & Potter, A. (2009). Healthcare supply chain management in Malaysia: a case study. *Supply Chain Management: An International Journal*, 14(3), 234-243.
- Narasimhan, R., & Das, A. (2001). The impact of purchasing integration and practices on manufacturing performance. *Journal of operations management*, 19(5), 593-609.
- Ngai, E., Lai, K.-H., & Cheng, T. (2008). Logistics information systems: the Hong Kong experience. *International Journal of Production Economics*, 113(1), 223-234.
- Nguyen, L.-C., Lehil, M., & Bozic, K. (2015). Trends in total knee arthroplasty implant utilization. *The Journal of arthroplasty*, 30(5), 739-742.
- Nollet, J., & Beaulieu, M. (2003). The development of group purchasing: an empirical study in the healthcare sector. *Journal of purchasing and supply management*, 9(1), 3-10.
- Nollet, J., & Beaulieu, M. (2005). Should an organisation join a purchasing group? *Supply Chain Management: An International Journal*, 10(1), 11-17.
- Okike, K., O'Toole, R., Pollak, A., Bishop, J., McAndrew, C., Mehta, S., . . . Lebrun, C. (2014). Survey finds few orthopedic surgeons know the costs of the devices they implant. *Health Affairs*, 33(1), 103-109.
- Oliveira, F. (2013). *Centralização versus descentralização das compras na logística hospitalar*. Universidade do Minho, Braga.
- Olson, S., Obrebsky, W., & Bozic, K. (2013). Healthcare technology: physician collaboration in reducing the surgical cost. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 471(6), 1854-1864.
- Pagell, M. (2004). Understanding the factors that enable and inhibit the integration of operations, purchasing and logistics. *Journal of operations management*, 22(5), 459-487.
- Pintel, G., & Diamond, J. (1987). *Retailing*. New Jersey: Prentice Hall.
- Ranawat, A., Koenig, J., Thomas, A., Krna, C., & Shapiro, L. (2009). Aligning physician and hospital incentives: the approach at hospital for special surgery. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 467(10), 2535-2541.
- Reck, R., & Long, B. (1988). Purchasing: A Competitive Weapon. *Journal of Purchasing and Materials Management*, 24(3), 2.
- Rego, N., Claro, J., & de Sousa, J. (2014). A hybrid approach for integrated healthcare cooperative purchasing and supply chain configuration. *Health care management science*, 17(4), 303-320.

- Rozemeijer, F. (2000). How to manage corporate purchasing synergy in a decentralised company? Towards design rules for managing and organising purchasing synergy in decentralised companies. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 6(1), 5-12.
- Sánchez-Rodríguez, C., Hemsworth, D., Martínez-Lorente, Á., & Clavel, J. (2006). An empirical study on the impact of standardization of materials and purchasing procedures on purchasing and business performance. *Supply Chain Management: An International Journal*, 11(1), 56-64.
- Scanlon, W. (2002). *Group purchasing organizations: pilot study suggests large buying groups do not always offer hospitals lower prices*. Retrieved from
- Schneller, E. (2000). *The value of group purchasing in the health care supply chain* (A. S. U. C. o. B. School of Health Administration and Policy Ed.). Tempe.
- Schneller, E. (2009). The value of group purchasing-2009: Meeting the needs for strategic savings. *Study conducted by: Health Care Sector Advances, Arizona*.
- Schneller, E. (2011). Interview with Eugene S. Schneller, PhD, professor and Dean's Council of 100 Distinguished Scholars, WP Carey School of Business, Arizona State University. *Journal of healthcare management/American College of Healthcare Executives*, 56(1), 3.
- Schneller, E., & Smeltzer, L. (2006). *Strategic management of the health care supply chain*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Schneller, E., & Wilson, N. (2009). Professionalism in 21st century professional practice: autonomy and accountability in orthopaedic surgery. *Clinical Orthopaedics and Related Research®*, 467(10), 2561-2569.
- Schotanus, F., & Telgen, J. (2007). Developing a typology of organisational forms of cooperative purchasing. *Journal of purchasing and supply management*, 13(1), 53-68.
- Schotanus, F., Telgen, J., & Boer, L. D. (2010). Critical success factors for managing purchasing groups. *Journal of purchasing and supply management*, 16(1), 51-60.
- SCMP. (2014). *Regimento da Mesa Administrativa, Estatuto Orgânico e Regulamento Orgânico das Unidades Operacionais de Saúde*. Santa Casa da Misericórdia do Porto. Porto.
- Sharkey, P., Sethuraman, V., Hozack, W., Rothman, R., & Stiehl, J. (1999). Factors influencing choice of implants in total hip arthroplasty and total knee arthroplasty: perspectives of surgeons and patients. *The Journal of arthroplasty*, 14(3), 281-287.
- Sims, J., Foster, J., & Woodside, A. (1977). *Marketing channels: systems and strategies*. New York: Harper & Row Publishers.
- Soares, S. (2013). *Estratégia de centralização de compras e minimização de custos estudo de caso do Grupo Pinto & Cruz*. Instituto Politécnico do Porto, Porto.
- Spear, S., & Schmidhofer, M. (2005). Ambiguity and workarounds as contributors to medical error. *Annals of Internal Medicine*, 142(8), 627-630.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*: Sage Publications, Inc.
- Streit, J., Youssef, A., Coale, R., Carpenter, J., & Marcus, R. (2013). Orthopaedic surgeons frequently underestimate the cost of orthopaedic implants. *Clinical Orthopaedics and Related Research®*, 471(6), 1744-1749.
- Taylor, B., Fankhauser, R., & Fowler, T. (2009). Financial impact of a capitation matrix system on total knee and total hip arthroplasty. *The Journal of arthroplasty*, 24(5), 783-788.
- Tella, E., & Virolainen, V.-M. (2005). Motives behind purchasing consortia. *International Journal of Production Economics*, 93, 161-168.
- Tellis, W. (1997). Application of a case study methodology. *The qualitative report*, 3(3), 1-19.
- Trautmann, G., Bals, L., & Hartmann, E. (2009). Global sourcing in integrated network structures: The case of hybrid purchasing organizations. *Journal of International Management*, 15(2), 194-208.
- Valente, J. (2005). *Centralização de compras como estratégia logística competitiva: o caso da Vodafone Portugal*. Universidade de Lisboa, Lisboa.
- Williams, L., Nibbs, A., Irby, D., & Finley, T. (1997). Logistics integration: The effect of information technology, team composition, and corporate competitive positioning. *Journal of Business Logistics*, 18(2), 31.

- Williamson, E., Harrison, D., & Jordan, M. (2004). Information systems development within supply chain management. *International Journal of Information Management*, 24(5), 375-385.
- Wilson, N., Schneller, E., Montgomery, K., & Bozic, K. (2008). Hip and knee implants: current trends and policy considerations. *Health Affairs*, 27(6), 1587-1598.
- Wooten, B. (2003). Cooperative purchasing in the 21st century. *Inside Supply Management*, 14(2), 4-7.
- Yin, R. (2013). *Case study research: Design and methods*. London: Sage publications.

APÊNDICE I – GUIÃO DE ENTREVISTA AO DIRETOR DO SERVIÇO DE ORTOPEDIA

QUESTÕES PRÉVIAS

- **Explicar âmbito da investigação**
 - Tese de Mestrado em Gestão de Unidades de Saúde sobre uniformização e centralização de compras em contexto hospitalar
- **Explicar o objetivo da entrevista**
 - Perceber como gestão do aprovisionamento vê e lida com o processo de escolha dos implantes ortopédicos por parte dos clínicos (cirurgiões ortopédicos)
 - Pretende obter-se opiniões e não existem respostas corretas ou erradas para as questões que vão ser colocadas
- **Garantir anonimato e confidencialidade da entrevista**
- **Informar sobre duração prevista da entrevista (até uma hora)**
- **Solicitar permissão para gravar entrevista de modo a evitar perda e deturpação da informação (evitar tirar notas)**
- **Disponibilidade para interromper gravação se e quando solicitado**

ENTREVISTA

- **Caracterização do entrevistado**
 1. Há quantos anos trabalha no Serviço de Ortopedia deste centro hospitalar?
 2. Há quantos anos exerce a função de Diretor do Serviço de Ortopedia?
 3. Poderia descrever sucintamente quais as tarefas atribuídas ao Diretor do Serviço de Ortopedia do centro hospitalar?
 4. Quando terminou a sua especialidade?
 5. Já trabalhou noutros centros hospitalares?
 6. Já desempenhou, para além das funções clínicas, outras funções de gestão (neste ou noutros centros hospitalares)?

▪ **Avaliação do aprovisionamento e das compras no centro hospitalar**

1. Quais os aspetos positivos do funcionamento do aprovisionamento e compras deste centro hospitalar? Porquê?
2. O que considera que poderia ser melhorado? O que poderia ser feito para conseguir essas melhorias?

▪ **Processo de seleção de implantes**

1. No centro hospitalar fazem-se cirurgias de ortopedia inovadoras?
2. Do ponto de vista clínico, o que determina a seleção do implante a aplicar em cada caso? Existe mais do que um implante possível para cada situação? (pedir para exemplificar).
3. Como se seleccionam os implantes de ortopedia que o centro hospitalar compra? (Qual o processo e quais os atores-chave envolvidos)
4. Quais são as principais dificuldades do processo de negociação entre a área clínica e a da gestão na seleção dos implantes? Como poderiam essas dificuldades ser ultrapassadas?
5. O centro hospitalar tem tentado reduzir a variedade de implantes diferentes comprados? (Se sim, pedir para descrever o que foi feito e dar opinião sobre a forma como correram essas iniciativas e sobre os respetivos resultados, também ao nível clínico).
6. O clínico (cirurgião) que vai colocar um implante tem conhecimento sobre o preço dos vários implantes? Se sim, como é que esse conhecimento influencia (ou não) as suas decisões?
7. A marca dos implantes é importante aquando da sua seleção? Se sim, como?
8. Como poderia o processo de seleção dos implantes ortopédicos no centro hospitalar ser melhorado?

APÊNDICE II – GUIÃO DE ENTREVISTA AO MEMBRO DA COMISSÃO DE NORMALIZAÇÃO DE CONSUMOS/ENFERMEIRO CHEFE

QUESTÕES PRÉVIAS

- **Explicar âmbito da investigação**
 - Tese de Mestrado em Gestão de Unidades de Saúde sobre uniformização e centralização de compras em contexto hospitalar
- **Explicar o objetivo da entrevista**
 - Perceber como gestão do aprovisionamento vê e lida com o processo de escolha dos implantes ortopédicos por parte dos clínicos (enfermeiros)
 - Pretende obter-se opiniões e não existem respostas corretas ou erradas para as questões que vão ser colocadas
- **Garantir anonimato e confidencialidade da entrevista**
- **Informar sobre duração prevista da entrevista (até uma hora)**
- **Solicitar permissão para gravar entrevista de modo a evitar perda e deturpação da informação (evitar tirar notas)**
- **Disponibilidade para interromper gravação se e quando solicitado**

ENTREVISTA

- **Caracterização do entrevistado**
 1. Há quantos anos trabalha no Serviço de Ortopedia deste centro hospitalar?
 2. Há quantos anos exerce a função de Enfermeiro Chefe do Serviço de Aprovisionamento?
 3. Poderia descrever sucintamente quais as tarefas atribuídas ao Enfermeiro Chefe do Serviço de Ortopedia do centro hospitalar?
 4. Quando terminou a sua formação formal?
 5. Já trabalhou noutros centros hospitalares?
 6. Já desempenhou, para além das funções clínicas, outras funções de gestão (neste ou noutros centros hospitalares)?

7. Há quantos anos faz parte da Comissão de Normalização de Consumos do centro hospitalar?
8. Como membro da Comissão, que atividades desempenha?

▪ **Avaliação do aprovisionamento e das compras no centro hospitalar**

1. Quais os aspetos positivos do funcionamento do aprovisionamento e compras deste centro hospitalar? Porquê?
2. O que considera que poderia ser melhorado? O que poderia ser feito para conseguir essas melhorias?

▪ **Processo de seleção de implantes**

1. Como se seleccionam os implantes de ortopedia que o centro hospitalar compra? (Qual o processo e quais os atores-chave envolvidos)
2. Quais são as principais dificuldades do processo de negociação entre a gestão e a área clínica na seleção dos implantes ortopédicos? Como poderiam essas dificuldades ser ultrapassadas?
3. Como poderia o processo de seleção dos implantes ortopédicos no centro hospitalar ser melhorado?
4. A existência de uma Comissão de Normalização de Consumos numa unidade hospitalar é uma mais-valia (uma vez que nem em todas existe)? Porquê?
5. Quais as estratégias adotadas para seja obtido consenso na uniformização dos artigos a comprar?
6. Quais as principais dificuldades associadas à implementação de estratégias de uniformização dos artigos comprados pelo centro hospitalar?
7. O centro hospitalar tem tentado reduzir a variedade de implantes diferentes comprados? (Se sim, pedir para descrever o que foi feito e dar opinião sobre a forma como correram essas iniciativas e sobre os respetivos resultados, também ao nível clínico)
8. Qual o papel da Comissão de Normalização de Consumos na uniformização dos implantes ortopédicos?
9. A uniformização dos consumos de implantes ortopédicos apresenta dificuldades acrescidas face à normalização de outros artigos? Se sim, pedir para pormenorizar/exemplificar.

APÊNDICE III – GUIÃO DE ENTREVISTA AO RESPONSÁVEL PELAS COMPRAS/APROVISIONAMENTO

QUESTÕES PRÉVIAS

- **Explicar âmbito da investigação**
 - Tese de Mestrado em Gestão de Unidades de Saúde sobre uniformização e centralização de compras em contexto hospitalar
- **Explicar o objetivo da entrevista**
 - Perceber como gestão do aprovisionamento vê e lida com o processo de escolha dos implantes ortopédicos por parte dos clínicos
 - Pretende obter-se opiniões e não existem respostas corretas ou erradas para as questões que vão ser colocadas
- **Garantir anonimato e confidencialidade da entrevista**
- **Informar sobre duração prevista da entrevista (até uma hora)**
- **Solicitar permissão para gravar entrevista de modo a evitar perda e deturpação da informação (evitar tirar notas)**
- **Disponibilidade para interromper gravação se e quando solicitado**

ENTREVISTA

- **Caracterização do entrevistado**
 1. Há quantos anos trabalha no Serviço de Aprovisionamento deste centro hospitalar?
 2. Há quantos anos exerce a função de Diretor do Serviço de Aprovisionamento?
 3. Quando é a sua área em termos de formação formal (licenciatura e, se aplicável, pós-graduações? Trabalhou noutras organizações? Se sim, em que funções?
 4. Desempenhou outras funções neste centro hospitalar? Se sim, quais?
 5. Poderia descrever sucintamente quais as tarefas que desempenha atualmente?
 6. Há quantos anos faz parte da Comissão de Normalização de Consumos ou semelhante, do centro hospitalar?

7. Como membro da Comissão e responsável pelo Serviço de Aprovisionamento, que atividades desempenha?

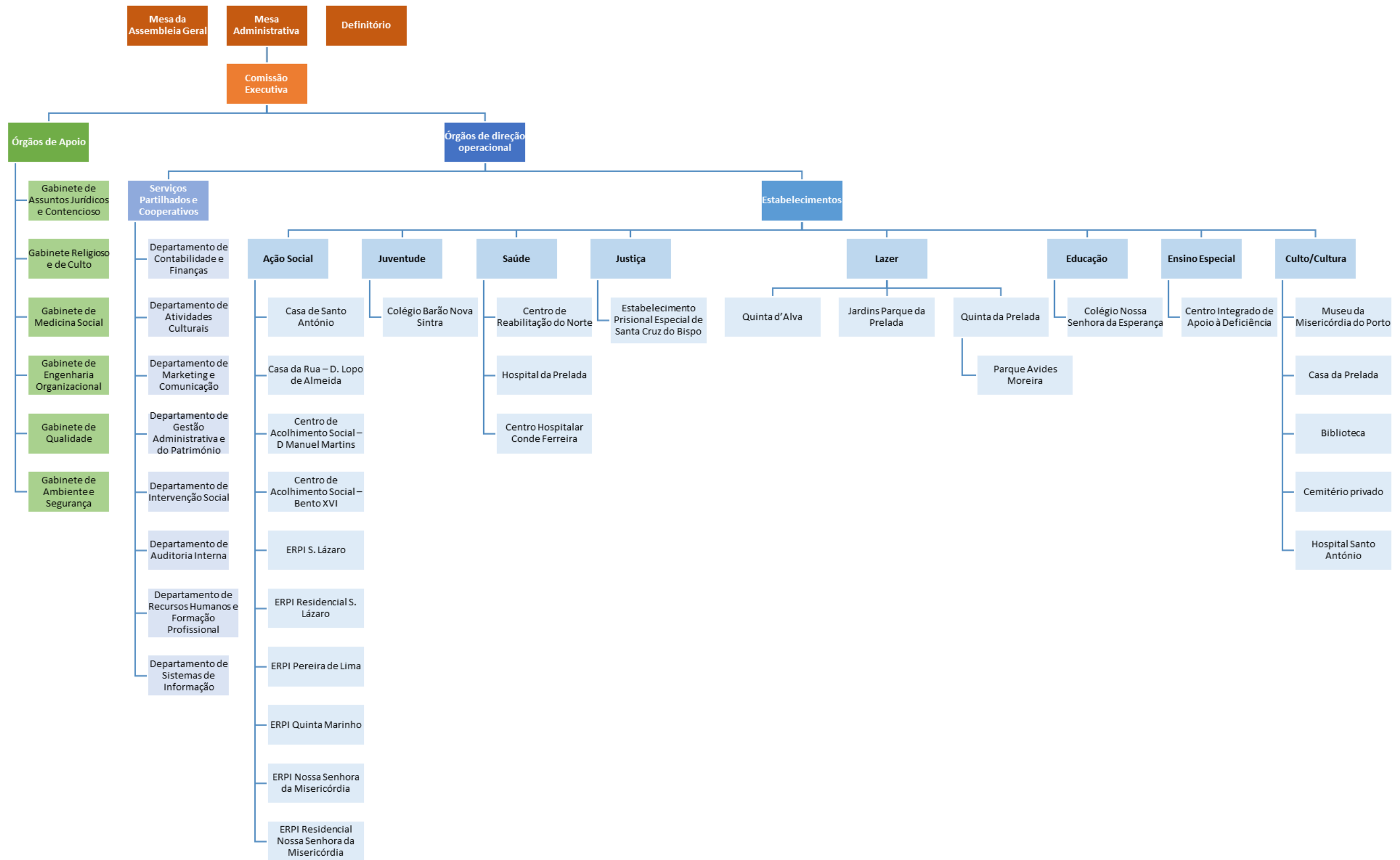
▪ **Avaliação do aprovisionamento e das compras no centro hospitalar**

1. Quais os aspetos positivos do funcionamento do aprovisionamento e compras deste centro hospitalar? Porquê?
2. O que considera que poderia ser melhorado? O que poderia ser feito para conseguir essas melhorias?

▪ **Processo de seleção de implantes**

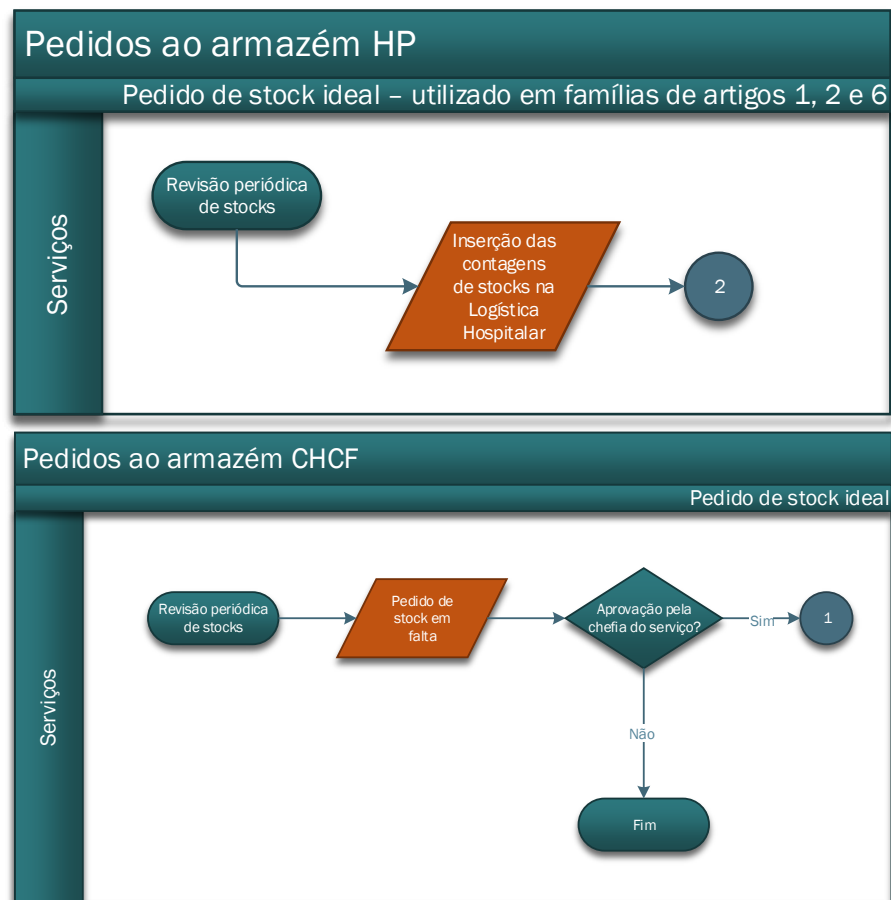
1. Como se selecionam os implantes de ortopedia que o centro hospitalar compra? (Qual o processo e quais os atores-chave envolvidos)
2. Quais são as principais dificuldades do processo de negociação entre a gestão e a área clínica na seleção dos implantes ortopédicos? Como poderiam essas dificuldades ser ultrapassadas?
3. Como poderia o processo de seleção dos implantes ortopédicos no centro hospitalar ser melhorado?
4. A existência de uma Comissão de Normalização de Consumos numa unidade hospitalar é uma mais-valia (uma vez que nem em todas existe)? Porquê?
5. Quais as estratégias adotadas para seja obtido consenso na uniformização dos artigos a comprar?
6. Quais as principais dificuldades associadas à implementação de estratégias de uniformização dos artigos comprados pelo centro hospitalar?
7. O centro hospitalar tem tentado reduzir a variedade de implantes diferentes comprados? (Se sim, pedir para descrever o que foi feito e dar opinião sobre a forma como correram essas iniciativas e sobre os respetivos resultados, também ao nível clínico)
8. Qual o papel da Comissão de Normalização de Consumos na uniformização dos implantes ortopédicos?
9. A uniformização dos consumos de implantes ortopédicos apresenta dificuldades acrescidas face à normalização de outros artigos? Se sim, pedir para pormenorizar/exemplificar.

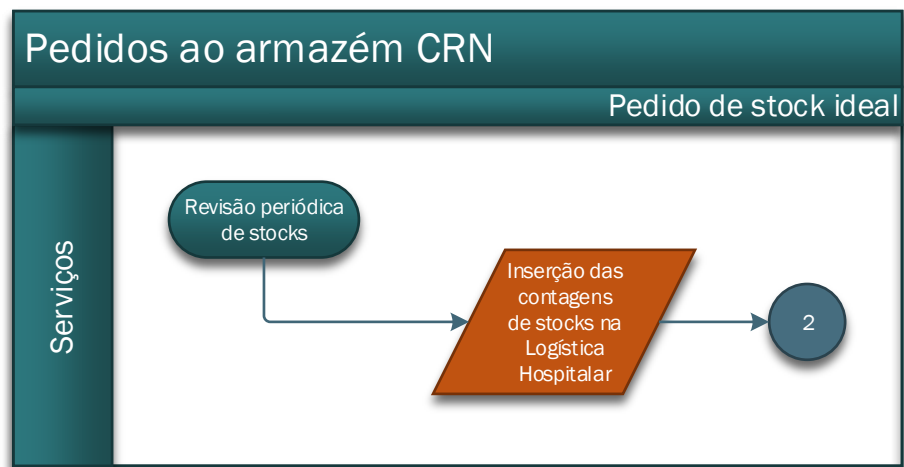
APÊNDICE IV – ORGANIGRAMA DA SCMP



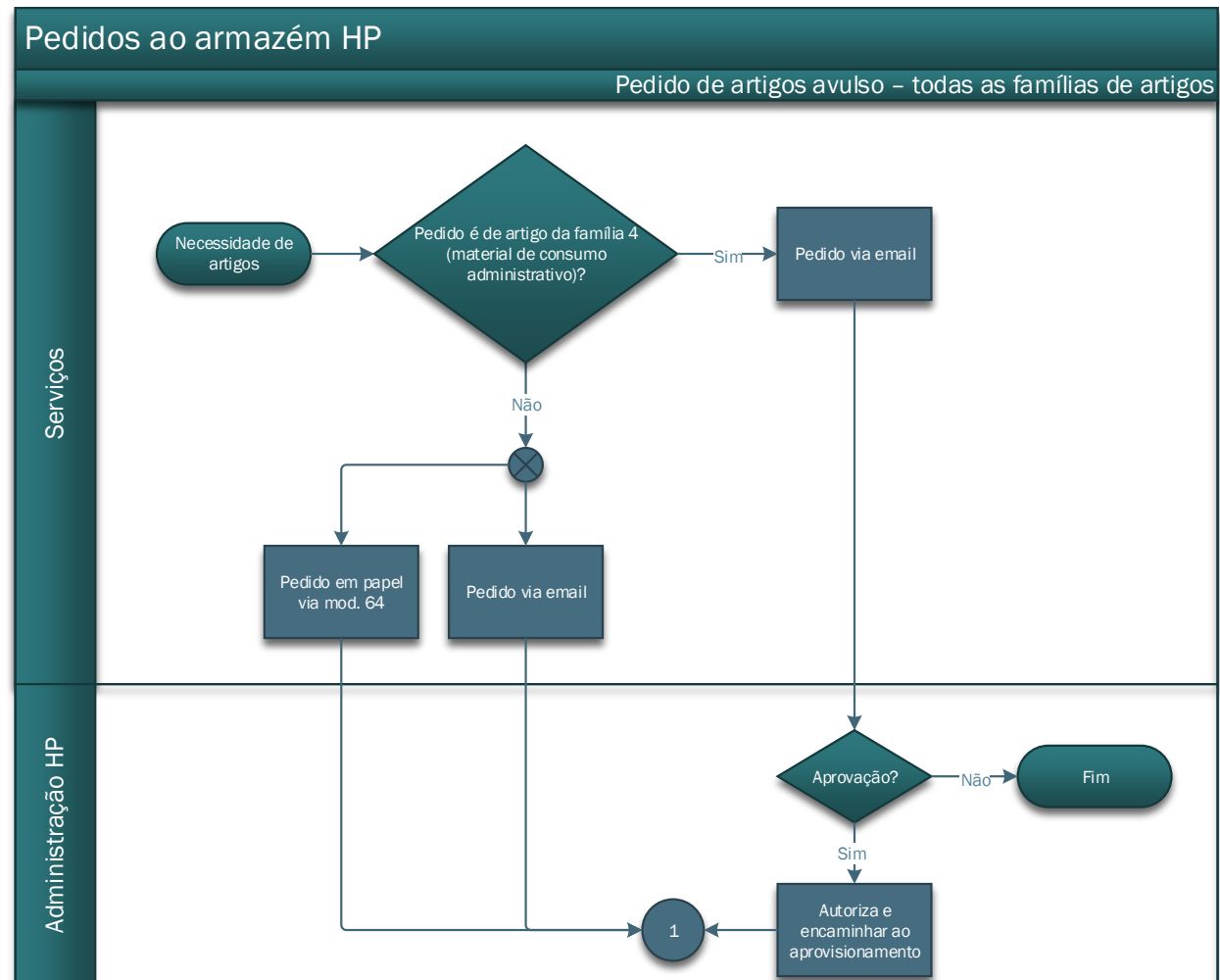
APÊNDICE V – CIRCUITOS ATUAIS

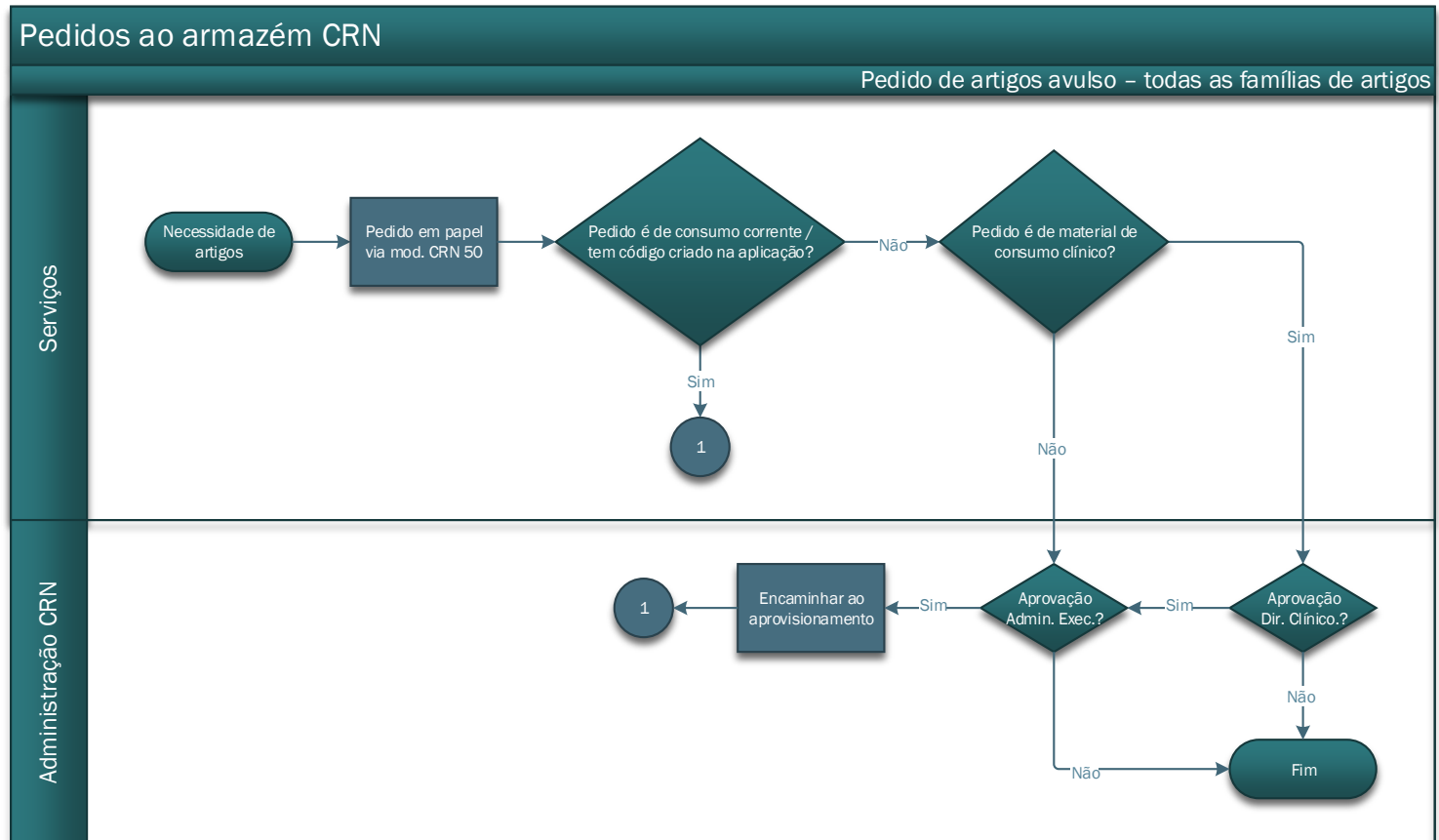
A. Pedidos de inventário ideal

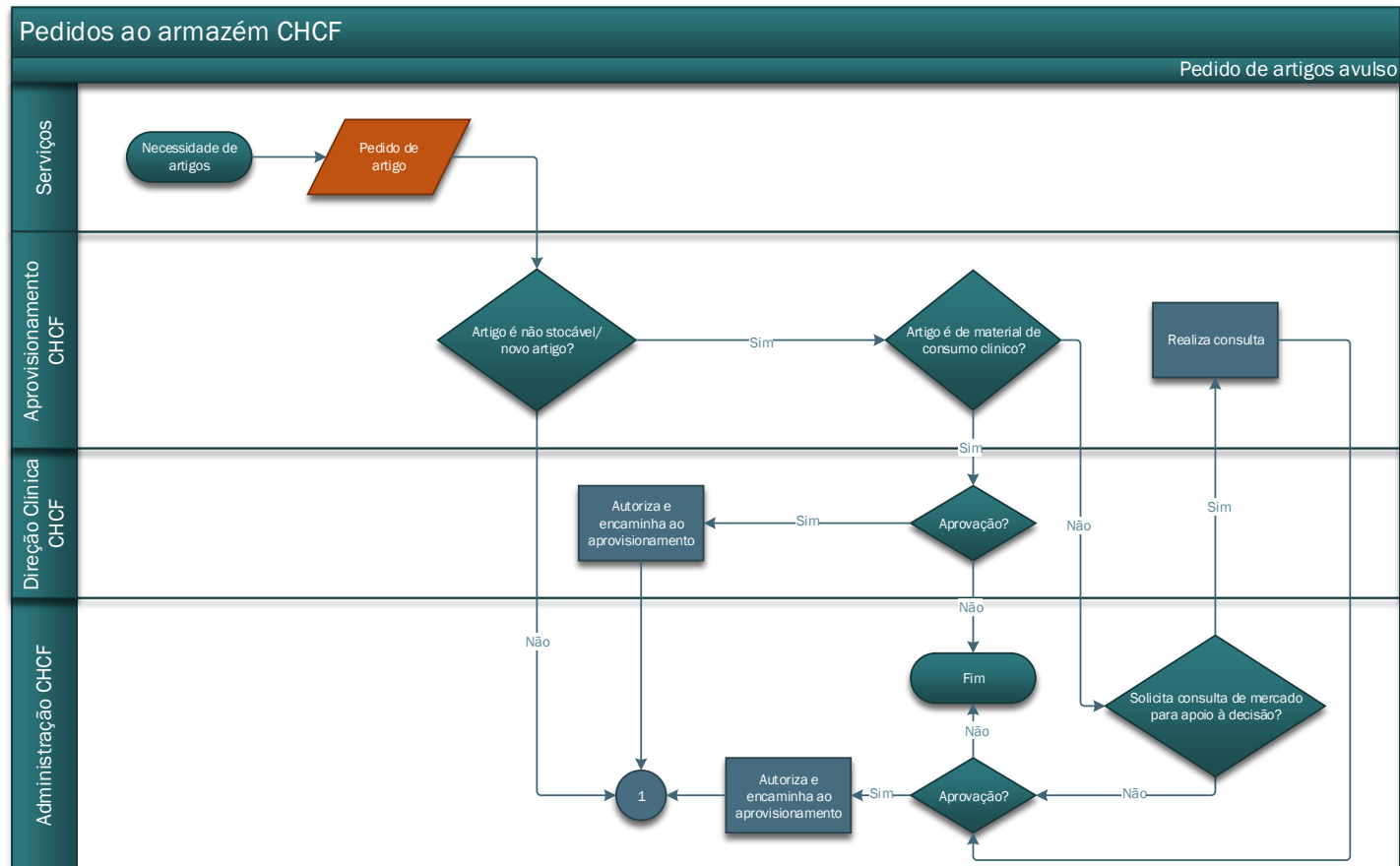




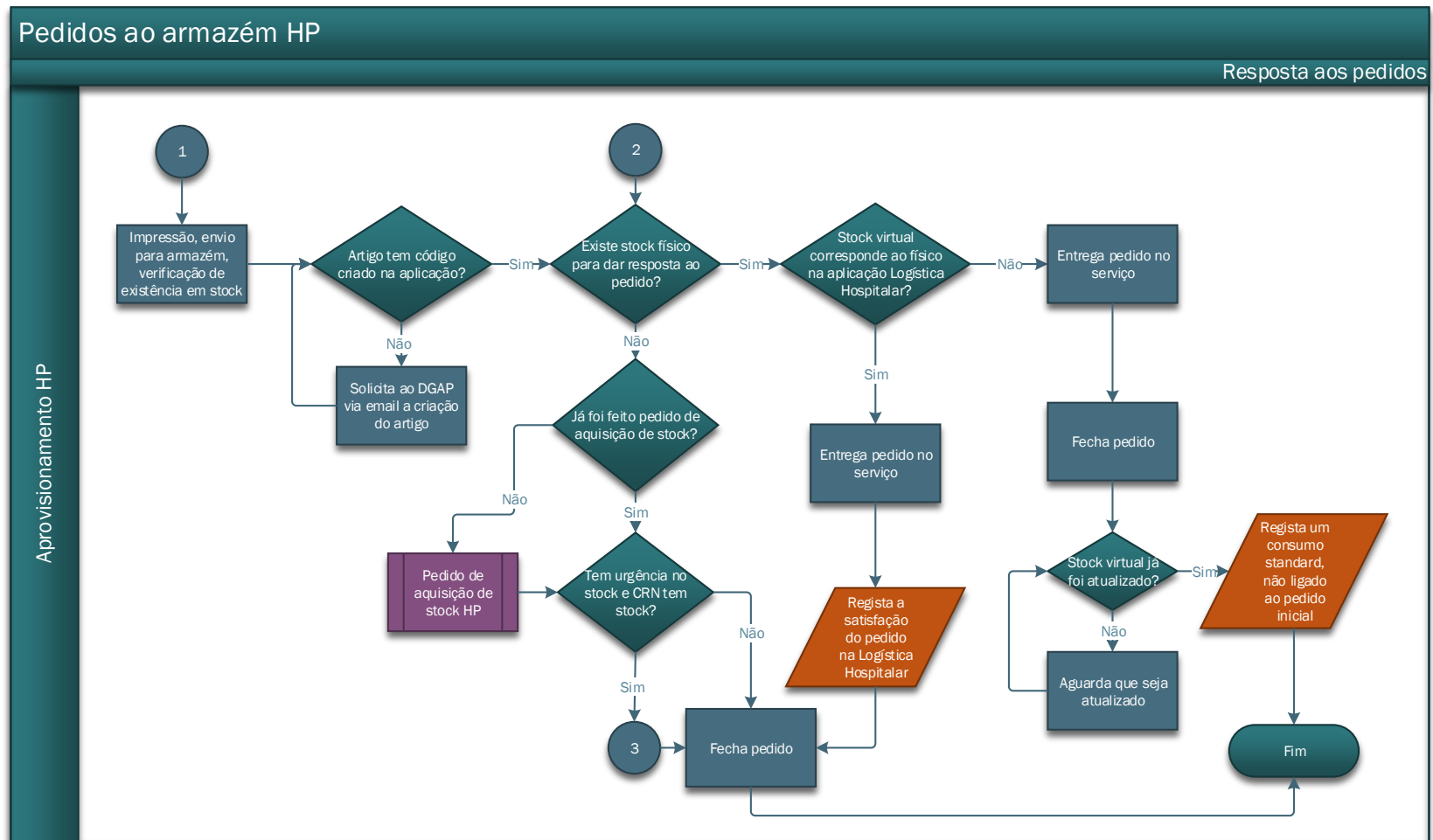
B. Pedidos avulso





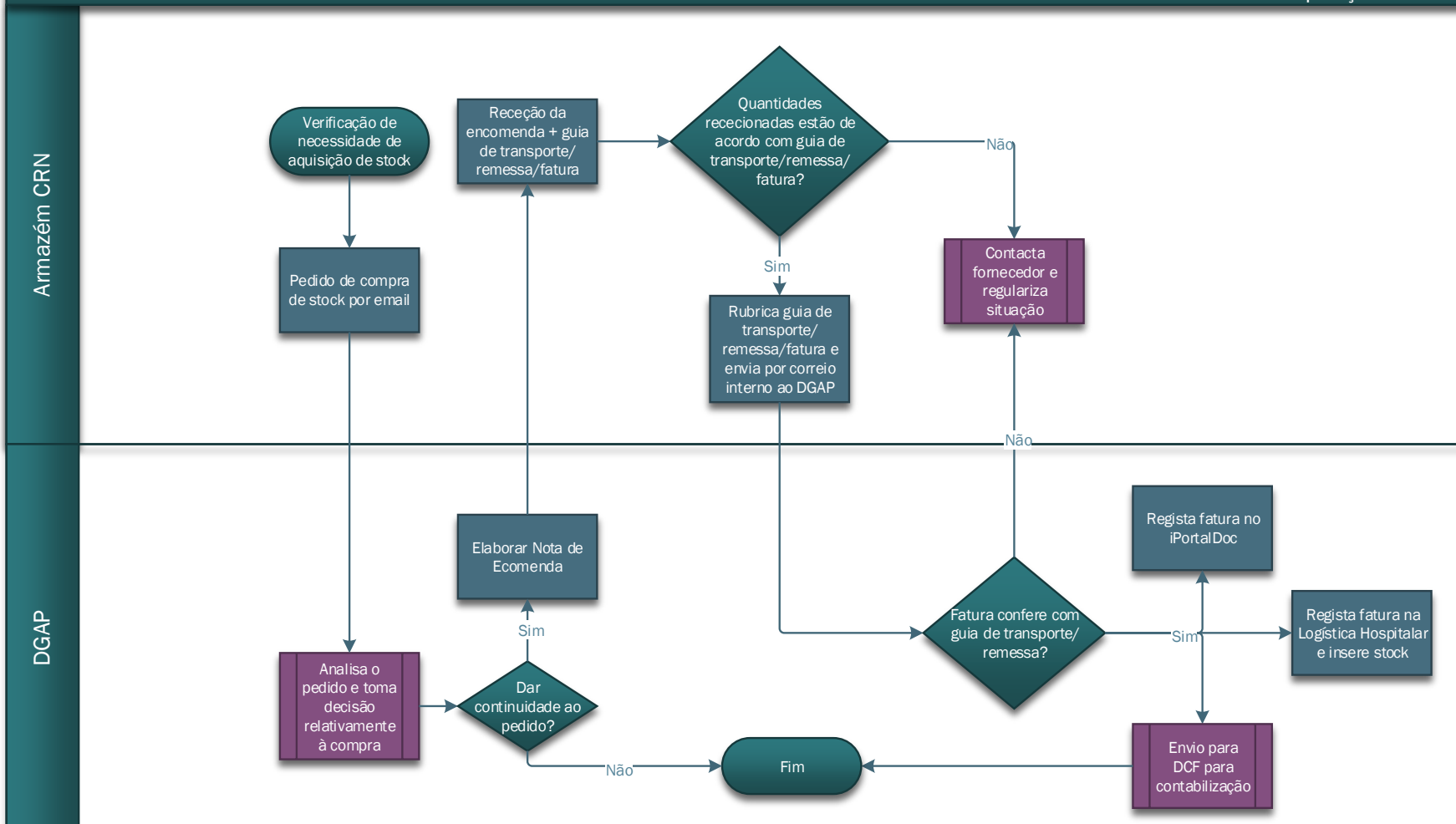


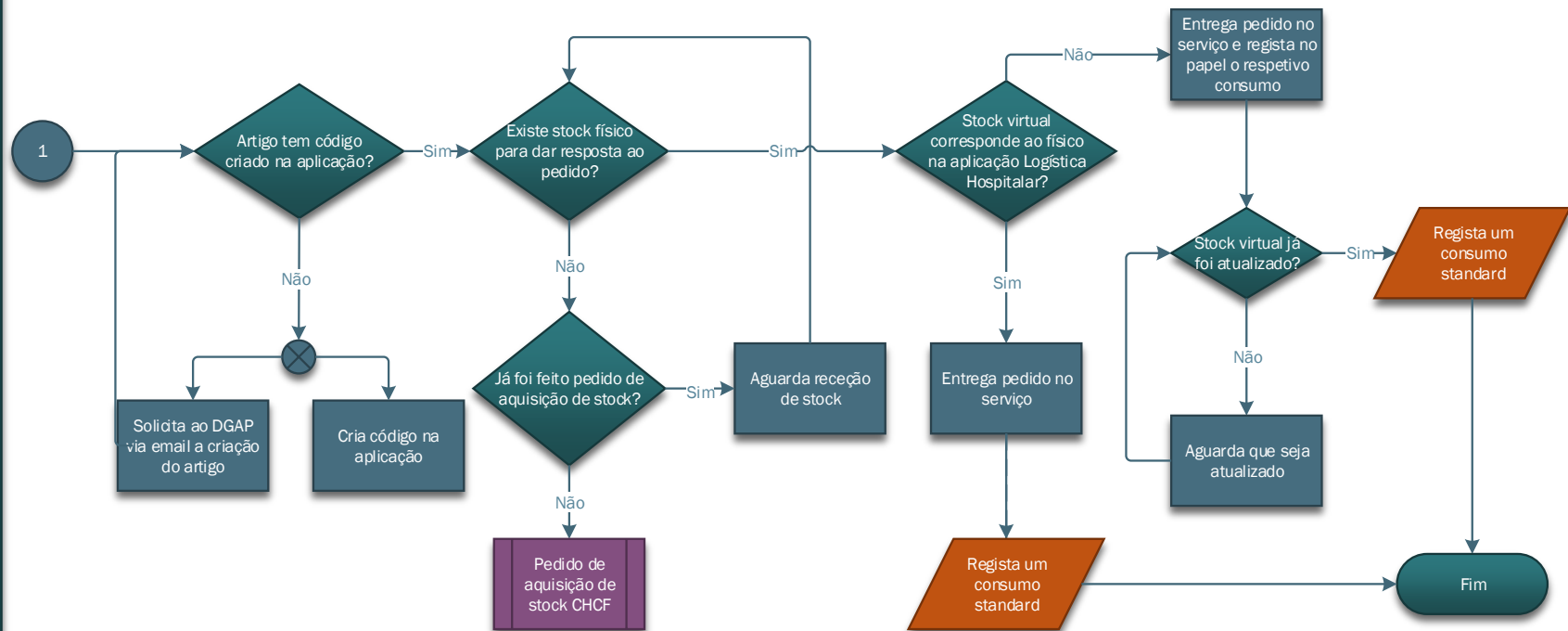
C. Resposta aos pedidos



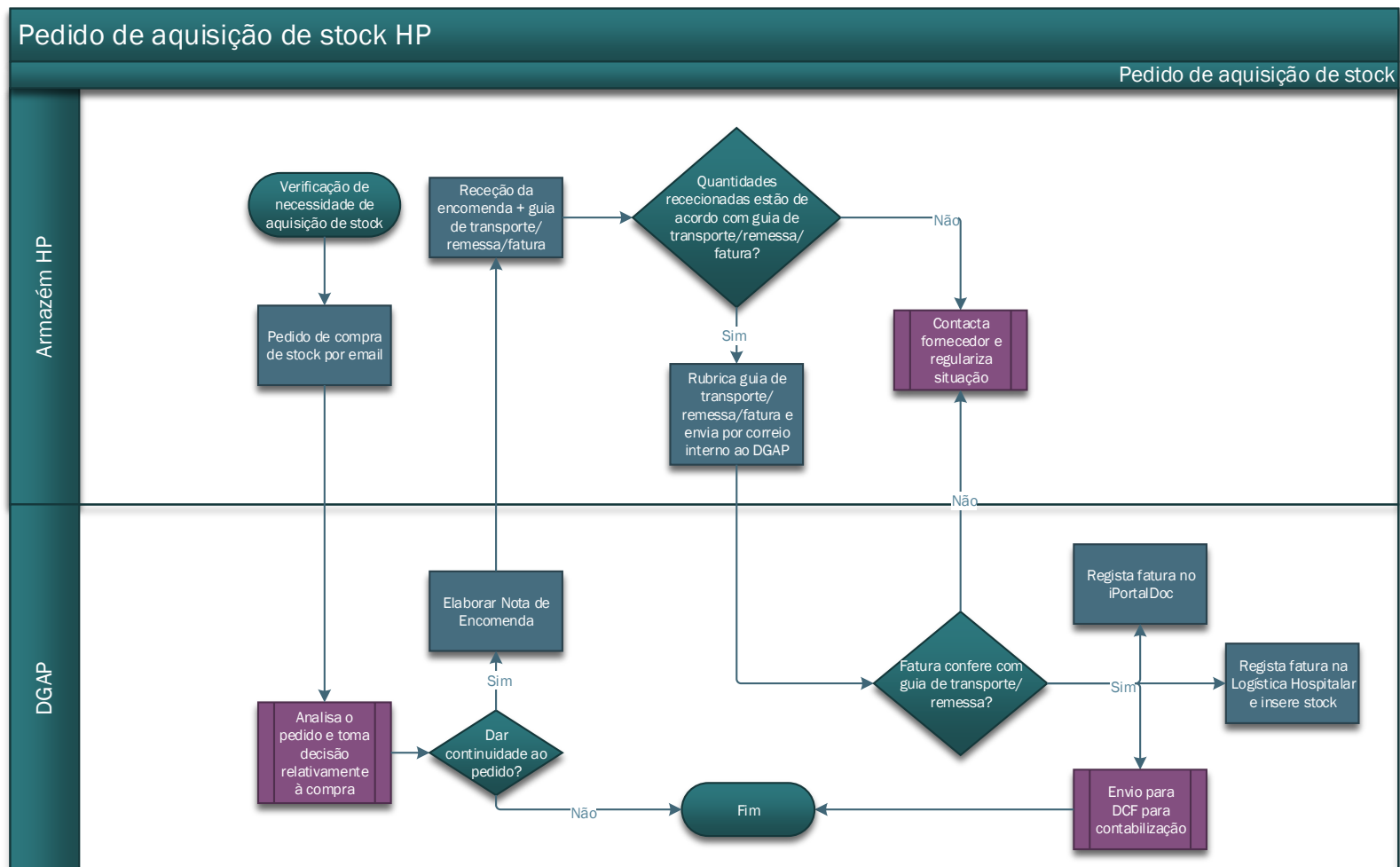
Pedido de aquisição de stock CRN

Pedido de aquisição de stock



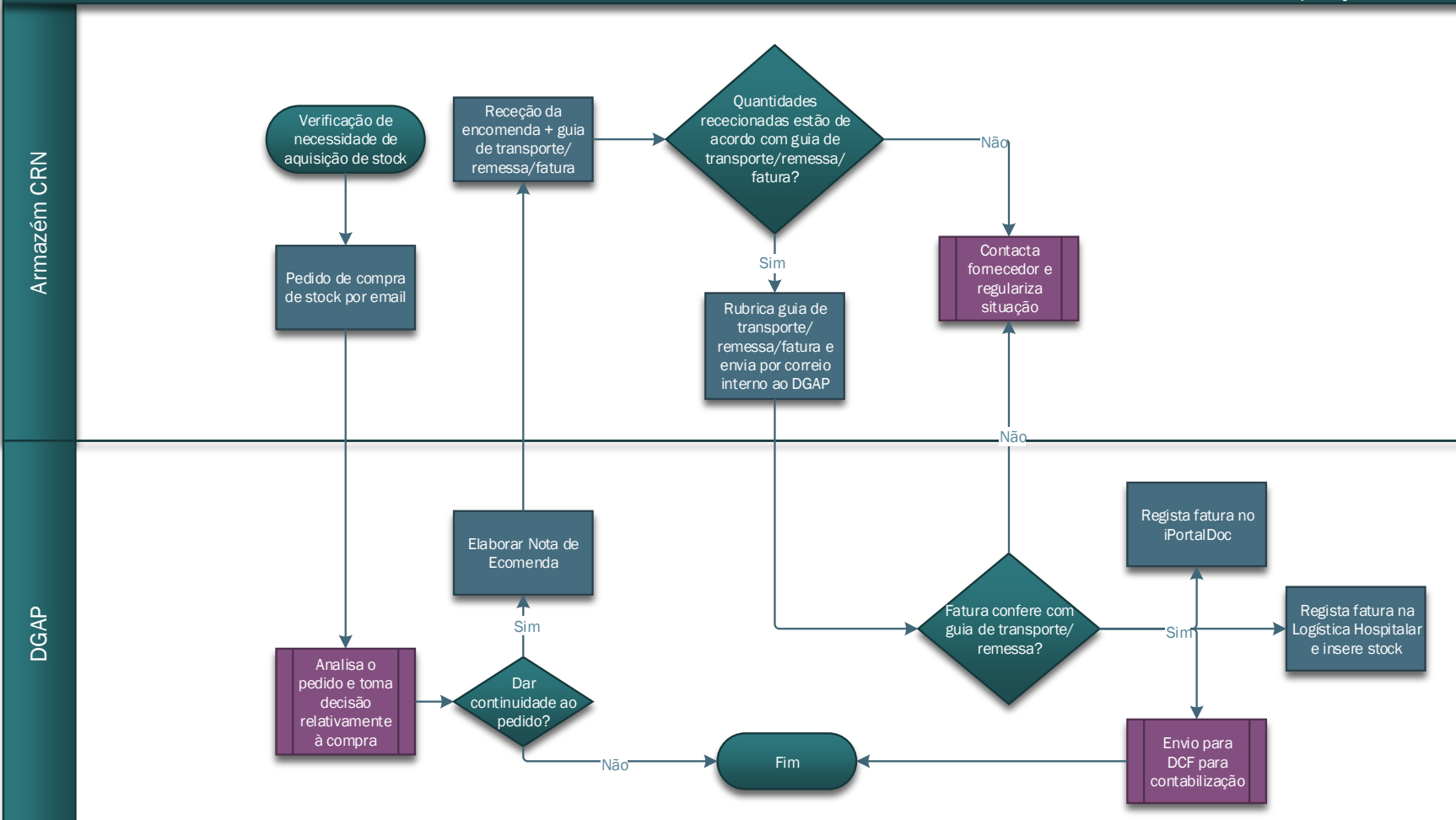


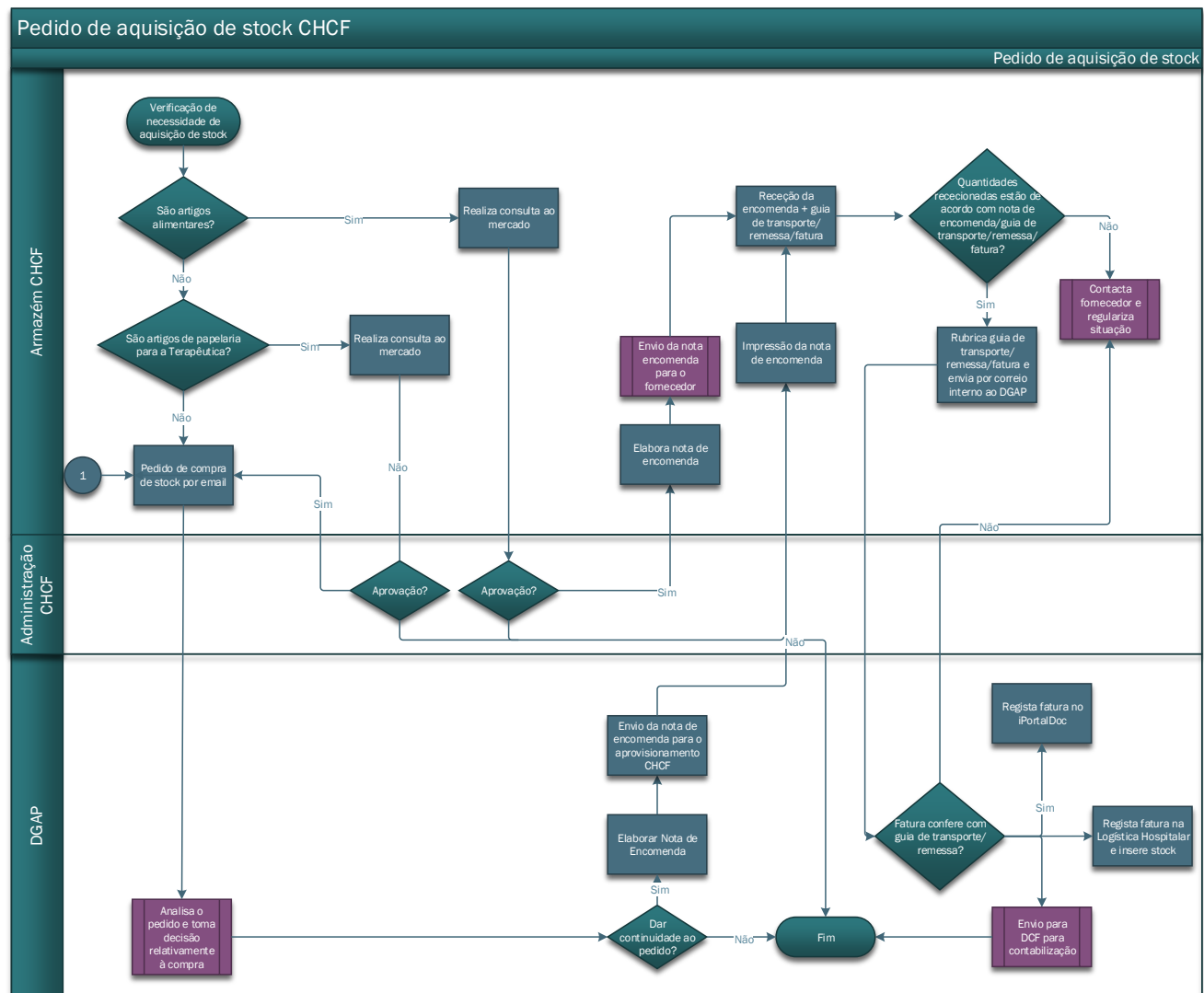
D. Pedido de reposição de inventário



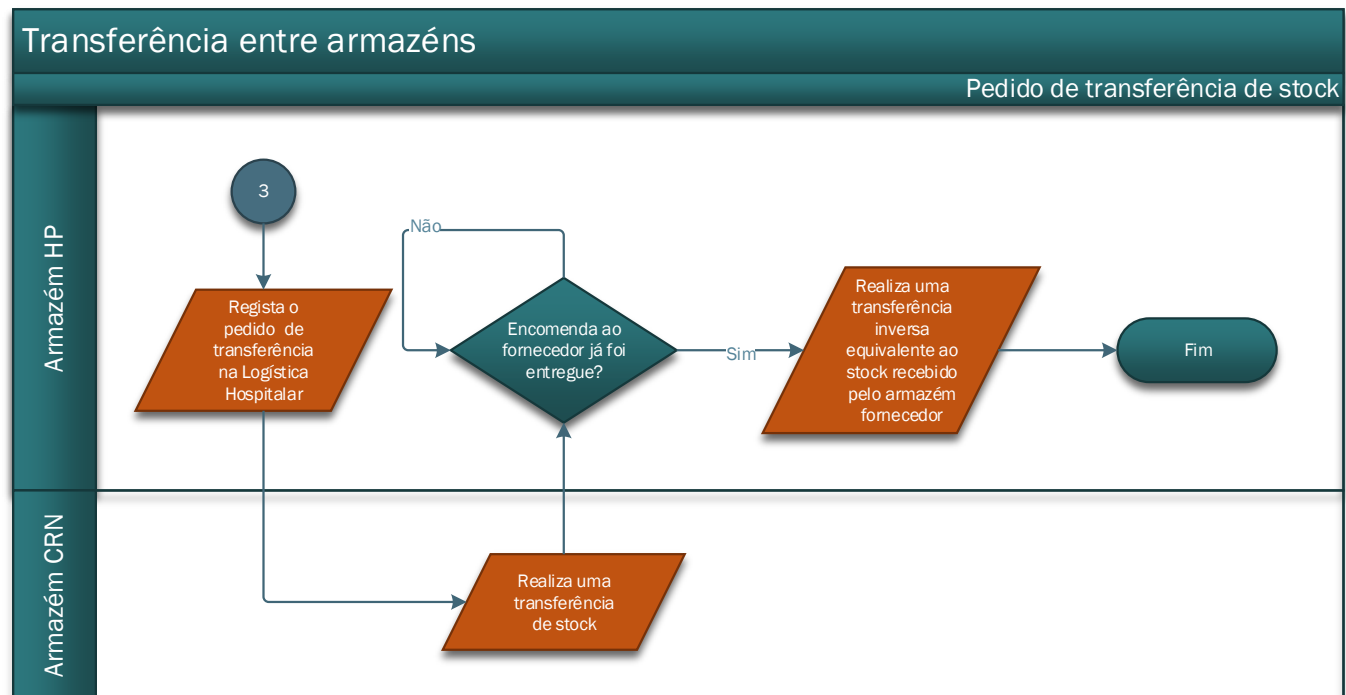
Pedido de aquisição de stock CRN

Pedido de aquisição de stock



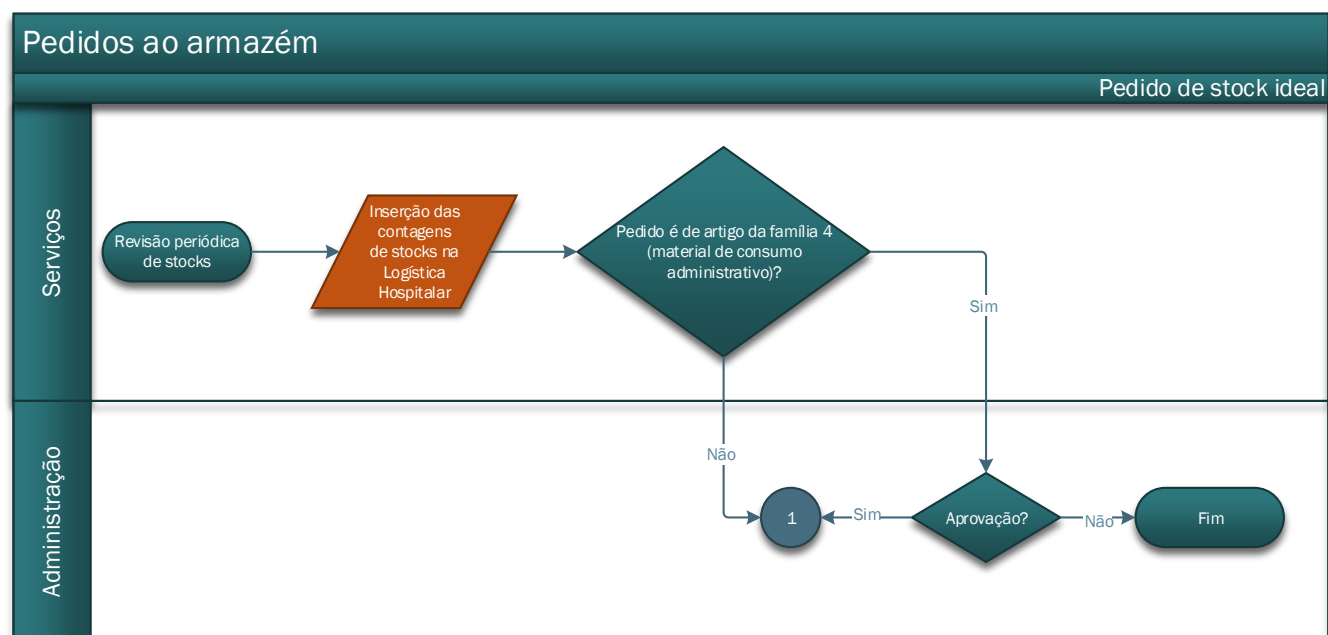


E. Transferência entre armazéns

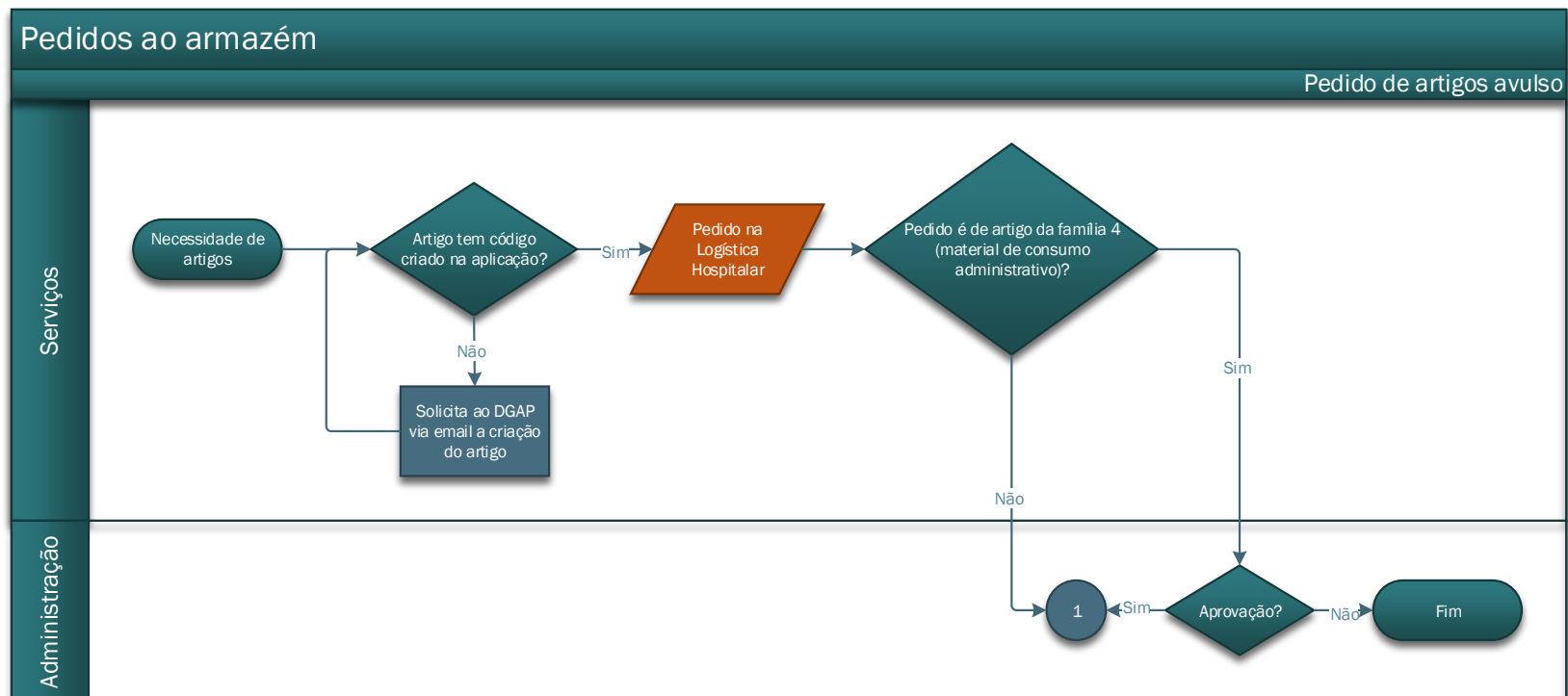


APÊNDICE VI – CIRCUITOS PROPOSTOS

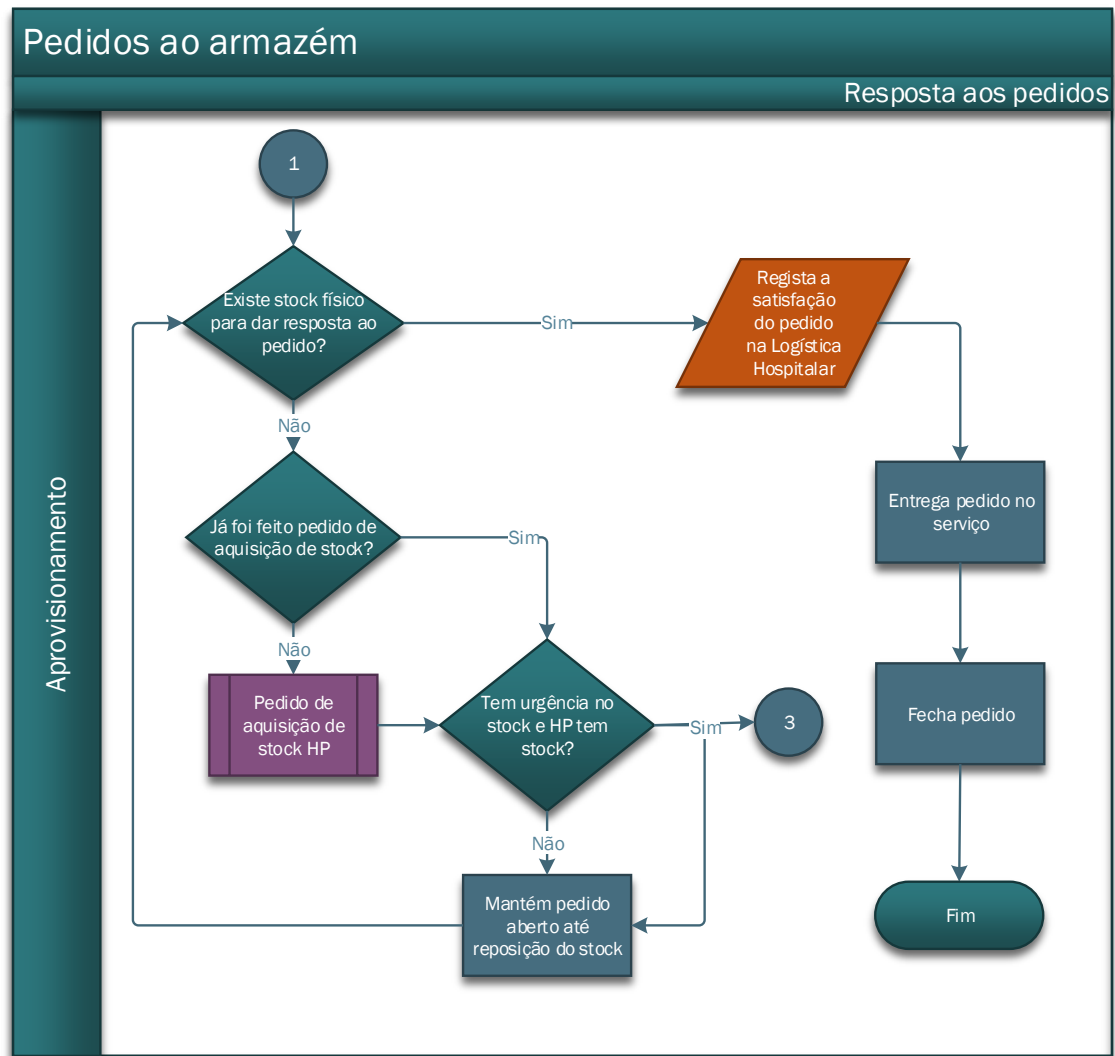
A. Pedidos de inventário ideal



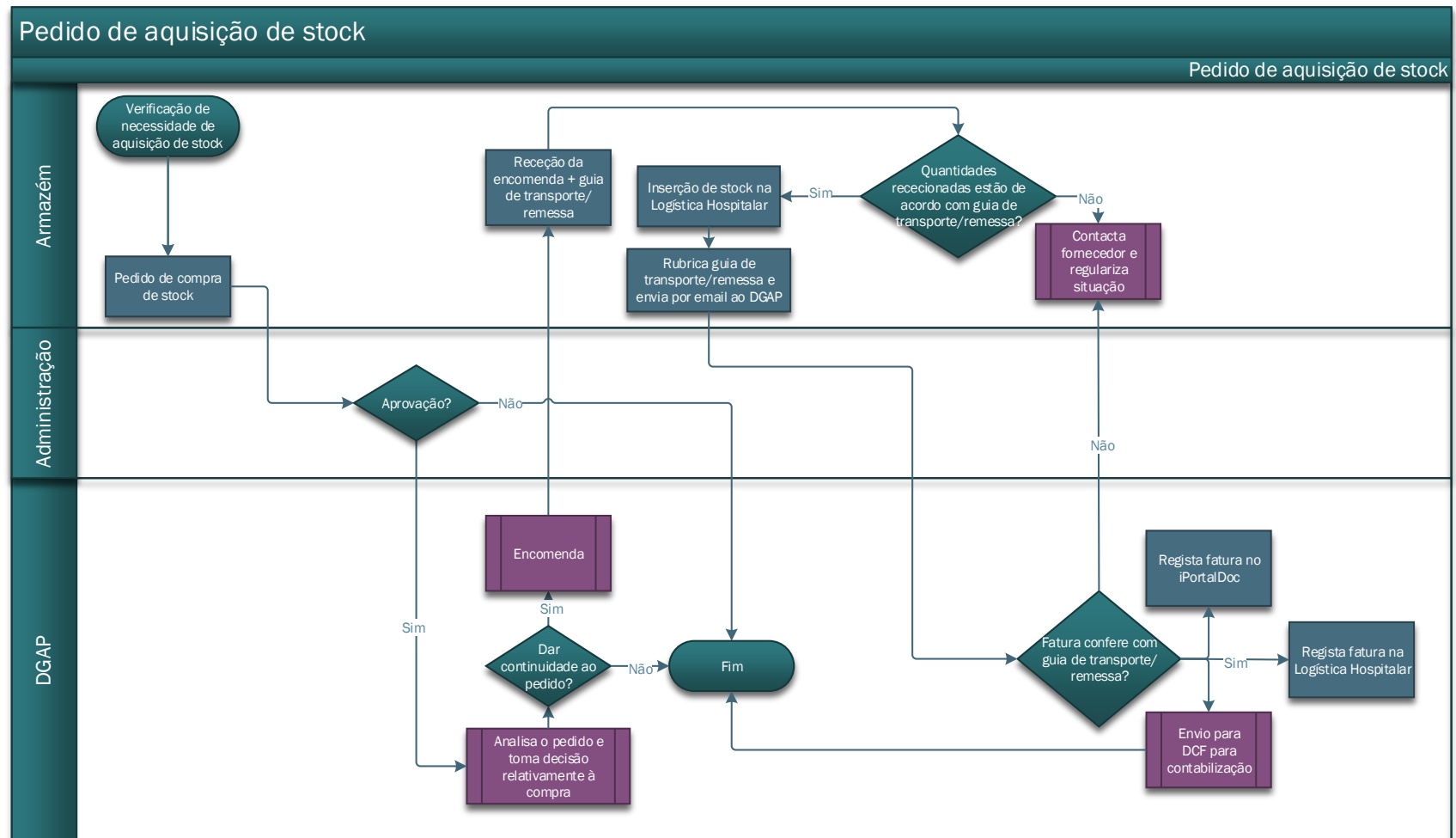
B. Pedidos avulso



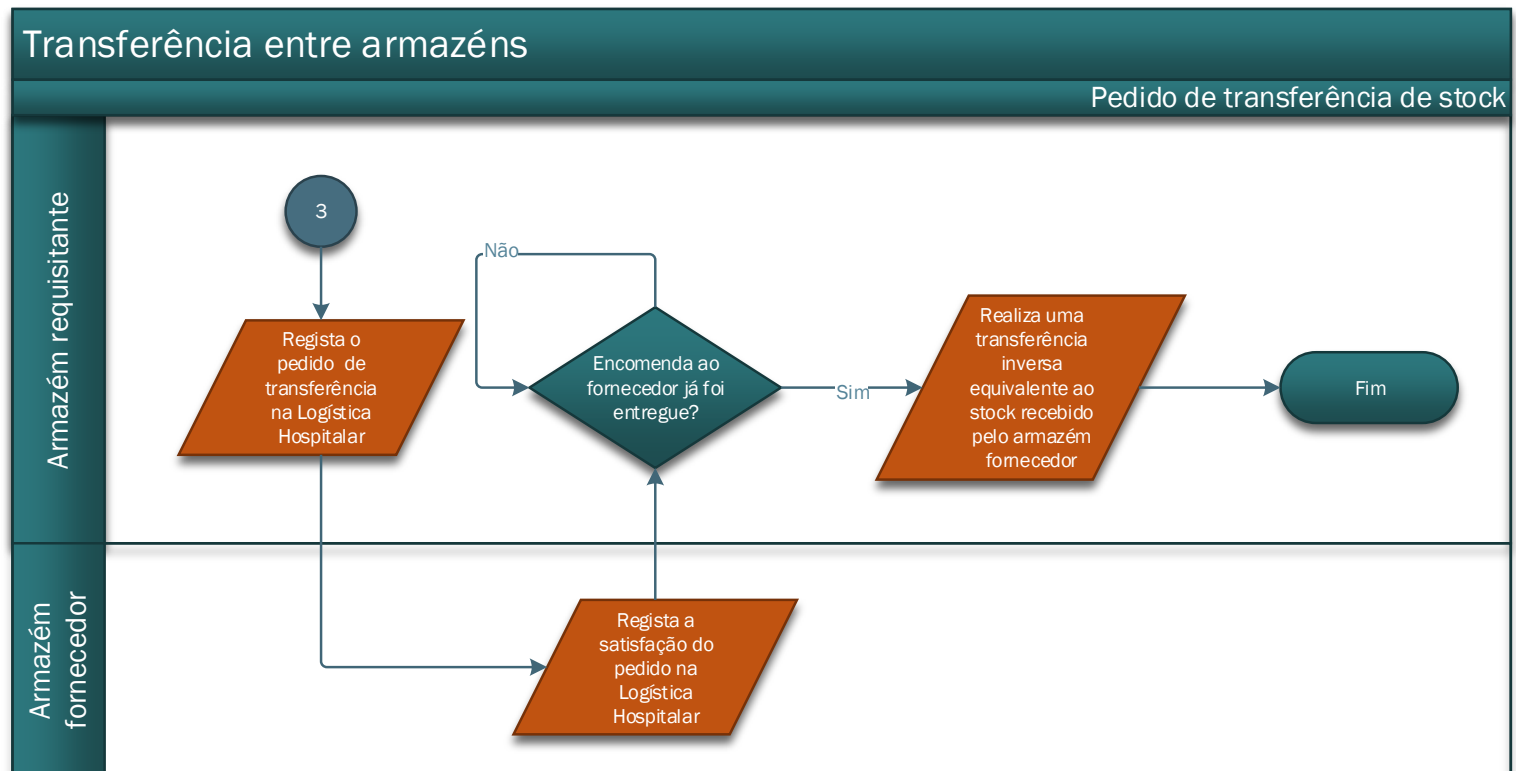
C. Resposta aos pedidos



D. Pedidos de aquisição de inventário



E. Transferência entre armazéns



APÊNDICE VII – AGREGAÇÃO DAS COMPRAS DE MATERIAL DE CONSUMO CLÍNICO DO HP

Artigo	Quantidade conjunta (CHCF+HP+CRN)	Compras (dados históricos)	Compras (ao menor custo unitário)	Diferença
1	5990	2 873 €	2 552 €	321 €
2	400	204 €	192 €	12 €
3	610	204 €	188 €	16 €
4	4900	1 215 €	1 195 €	20 €
5	22500	6 042 €	5 486 €	556 €
6	1800	465 €	432 €	33 €
7	140	802 €	651 €	151 €
8	110	365 €	325 €	40 €
9	235	475 €	101 €	374 €
10	9	620 €	598 €	22 €
11	1644	6 202 €	4 802 €	1 400 €
12	4596	16 817 €	10 572 €	6 245 €
13	2352	8 841 €	4 316 €	4 525 €
14	708	2 525 €	1 511 €	1 014 €
15	276	745 €	414 €	331 €
16	324	773 €	737 €	36 €
17	2448	6 179 €	6 106 €	73 €
18	60	225 €	129 €	96 €
19	480	1 677 €	1 621 €	56 €
20	612	1 912 €	1 570 €	342 €
21	1728	1 639 €	1 563 €	76 €
22	192	286 €	265 €	21 €
23	492	716 €	654 €	62 €
24	168	244 €	190 €	54 €
25	1536	2 471 €	2 286 €	185 €
26	1572	2 386 €	2 127 €	259 €
27	780	2 299 €	1 084 €	1 215 €
28	24	3 807 €	3 807 €	0 €
29	3920	2 054 €	1 294 €	760 €
30	9560	5 593 €	3 156 €	2 437 €
31	9080	5 244 €	2 998 €	2 246 €
32	5160	2 874 €	1 703 €	1 171 €
33	4200	2 494 €	1 387 €	1 107 €
34	640	306 €	211 €	95 €
35	20	539 €	381 €	158 €
36	22	139 €	138 €	1 €
37	1840	11 719 €	11 316 €	403 €
38	105	96 €	95 €	1 €

Artigo	Quantidade conjunta (CHCF+HP+CRN)	Compras (dados históricos)	Compras (ao menor custo unitário)	Diferença
39	280	201 €	184 €	17 €
40	1152	1 384 €	1 270 €	114 €
41	288	518 €	498 €	20 €
42	800	545 €	373 €	172 €
43	440	566 €	382 €	184 €
44	52400	4 731 €	3 888 €	843 €
45	17600	3 488 €	3 078 €	410 €
46	1200	411 €	369 €	42 €
47	29500	3 060 €	1 094 €	1 966 €
48	11800	2 350 €	675 €	1 675 €
49	9080	2 530 €	789 €	1 741 €
50	2820	1 349 €	454 €	895 €
51	22400	214 €	214 €	0 €
52	400	51 €	42 €	9 €
53	1840	789 €	585 €	204 €
54	30	167 €	137 €	30 €
55	10056	26 508 €	23 996 €	2 512 €
56	20500	7 002 €	6 304 €	698 €
57	166	3 977 €	3 975 €	2 €
58	49200	9 767 €	9 633 €	134 €
59	720	130 €	114 €	16 €
60	1650	858 €	609 €	249 €
61	117	48 485 €	45 271 €	3 214 €
62	116	37 784 €	37 076 €	708 €
63	164	27 524 €	17 705 €	9 819 €
64	40	6 100 €	3 720 €	2 380 €
65	9	8 607 €	3 482 €	5 125 €
66	9	3 461 €	3 458 €	3 €
67	11	4 383 €	4 256 €	127 €
68	17	6 237 €	5 995 €	242 €
69	17	2 751 €	2 612 €	139 €
70	5	3 196 €	509 €	2 687 €
71	48	7 696 €	6 009 €	1 687 €
72	17	3 021 €	2 703 €	318 €
73	53	2 258 €	1 966 €	292 €
74	12	1 929 €	1 501 €	428 €
75	15	17 055 €	4 770 €	12 285 €
76	25	3 447 €	2 824 €	623 €
77	31	10 549 €	10 515 €	34 €
78	9	2 144 €	897 €	1 247 €
79	197	10 974 €	10 863 €	111 €
80	418	122 778 €	119 632 €	3 146 €
81	9	5 476 €	4 532 €	944 €
82	8	358 €	190 €	168 €

Artigo	Quantidade conjunta (CHCF+HP+CRN)	Compras (dados históricos)	Compras (ao menor custo unitário)	Diferença
83	2	965 €	742 €	223 €
84	4	657 €	608 €	49 €
85	25	1 568 €	1 385 €	183 €
86	2	68 €	37 €	31 €
87	12	503 €	375 €	128 €
88	9	950 €	914 €	36 €
89	6	397 €	397 €	0 €
90	15	991 €	991 €	0 €
91	18	1 190 €	1 190 €	0 €
92	178	29 536 €	27 794 €	1 742 €
93	73	4 763 €	4 500 €	263 €
94	90	4 475 €	3 816 €	659 €
95	47	4 887 €	4 733 €	154 €
96	10	585 €	585 €	0 €
97	316	18 501 €	18 501 €	0 €
98	269	15 749 €	15 749 €	0 €
99	5	293 €	293 €	0 €
100	11	644 €	644 €	0 €
101	61	3 571 €	3 571 €	0 €
102	11	1 369 €	1 369 €	0 €
103	131	16 298 €	16 298 €	0 €
104	173	21 524 €	21 524 €	0 €
105	105	5 298 €	5 298 €	0 €
106	29	1 463 €	1 463 €	0 €
107	63	3 179 €	3 179 €	0 €
108	223	4 921 €	4 921 €	0 €
109	189	4 171 €	4 171 €	0 €
110	8	613 €	613 €	0 €
111	26	29 092 €	28 899 €	193 €
112	1370	734 €	708 €	26 €
113	1100	1 133 €	1 015 €	118 €
114	1700	155 €	149 €	6 €
115	250	393 €	369 €	24 €
Total	-	691 512 €	604 103 €	87 409 €
Poupança				13%

APÊNDICE VIII – AGREGAÇÃO DAS COMPRAS DE IMPLANTES

ORTOPÉDICOS DO HP

Implantes ortopédicos	Compras (dados históricos)	Compras (ao menor custo unitário)	Diferença
	196 628 €	155 268 €	41 360 €
	10 974 €	10 863 €	111 €
	128 253 €	124 163 €	4 090 €
	1 322 €	932 €	390 €
	3 746 €	3 319 €	427 €
	2 578 €	2 578 €	0 €
	38 775 €	36 110 €	2 665 €
	103 067 €	102 913 €	154 €
Total	485 343 €	436 146 €	49 197 €
Poupança			10%

APÊNDICE IX – AGREGAÇÃO DAS COMPRAS DE MATERIAL DE CONSUMO CLÍNICO DO CRN

Artigo	Quantidade conjunta (CHCF+HP+CRN)	Compras (dados históricos)	Compras (ao menor custo unitário)	Diferença
1	11000	2 730 €	2 682 €	48 €
2	13800	3 810 €	3 364 €	446 €
3	78	91 €	86 €	5 €
4	42	74 €	73 €	1 €
5	320	184 €	149 €	35 €
6	3400	322 €	252 €	70 €
7	1350	279 €	236 €	43 €
8	1050	132 €	39 €	93 €
9	650	168 €	37 €	131 €
10	175	46 €	15 €	31 €
11	4800	46 €	46 €	0 €
12	1240	598 €	394 €	204 €
13	360	941 €	859 €	82 €
14	10500	3 592 €	3 229 €	363 €
Total	-	13 013 €	11 461 €	1 552 €
Poupança				12%

APÊNDICE X – AGREGAÇÃO DAS COMPRAS DE MATERIAL DE CONSUMO CLÍNICO DO CHCF

Artigo	Quantidade conjunta (CHCF+HP+CRN)	Compras (dados históricos)	Compras (ao menor custo unitário)	Diferença
1	400	31 €	24 €	7 €
2	45000	1 074 €	1 057 €	17 €
3	165000	3 948 €	3 876 €	72 €
4	135000	3 228 €	3 172 €	56 €
5	400	30 €	30 €	0 €
6	500	103 €	87 €	16 €
7	30000	943 €	808 €	135 €
8	70	239 €	215 €	24 €
Total	-	9596 €	9 269 €	327 €
Poupança				3%

APÊNDICE XI – DETERMINAÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO DE ENCOMENDA

Para obter o custo unitário de encomenda, estimaram-se os custos anuais em recursos humanos da CC afetos às três unidades hospitalares que recaem sobre a SCMP, dada à dificuldade de se considerar um conjunto de custos que acrescem a estes, como por exemplo os da manutenção das infraestruturas (como por exemplo, os custos de eletricidade, limpeza, de segurança e materiais administrativos).

Devido à criticidade das informações envolvidas para o cálculo do custo real, a sua estimativa suportou-se de duas diferentes vias: a primeira baseou-se na análise das informações constantes tanto no Relatório de Atividades e Contas de 2014 como do Plano de Atividades e Contas 2015 da SCMP e a segunda, por comparação com a categoria profissional homóloga na Administração Pública, a de Assistente Técnico com funções administrativas, de acordo com as funções existentes no mapa de pessoal da câmara municipal de Braga, tendo sido para tal analisados os documentos nos [Anexos I](#) e [II](#).

Com base nestes pressupostos, foram calculados os respetivos encargos legais, como apresentado na Tabela 25.

Tabela 25 - Estimativa dos encargos da SCMP associados aos três administrativos na CC para as unidades hospitalares

Estimativa dos encargos para a SCMP associados aos recursos humanos da CC alocados à Saúde				
Dados do Relatório de Atividades e Contas 2014 e do Plano de Atividades e Contas 2015			Assistente Técnico na Administração Pública Nível Remuneratório da Tabela Única 008	
Colaboradores dos DC/Serviços partilhados	146		Remuneração mensal	837,60 €
Dias úteis 2014	253		Taxa (contribuição S.S.)	23,75%
Valor Subsídio Alimentação	4,27 €			
		Valor médio anual/colaborador		Valor médio anual/colaborador
Remuneração certa (BASE)	1 838 013,00 €	12 589,13 €	Remuneração anual (14 meses)	11726,4
Remuneração adicional (Subsídio de alimentação)	187 281,00 €	1 282,75 €	Subsídio de alimentação	986,37
Encargos sobre remunerações (contribuição S.S.)	417 808,00 €	2 861,70 €	Encargos sobre remunerações (contribuição S.S.)	2621,422875
Seguro de acidentes de trabalho e doenças profissionais	7 830,00 €	53,63 €		
Outros custos com o pessoal (serviços de medicina higiene e segurança no trabalho)	4 892,00 €	33,51 €		
Total		16 820,71 €	Total	15 334,19 €
Número de colaboradores na CC para as UOS		Proporção do tempo dispendido	Custo	Custo
	2	100%	33 641,42 €	30 668,39 €
	1	25%	4 205,18 €	3 833,55 €
Total			37 846,60 €	34 501,93 €

Para a continuidade dos cálculos utilizou-se o valor estimado mais baixo, 34 501,93€, assente num ponto de vista mais conservador.

Uma vez que um dos três funcionários também desempenha funções de compra para outros estabelecimentos da SCMP, é tido apenas em conta o tempo despendido com a unidade hospitalar a si adstrita, através de uma proporção média. De acordo com o indicado por esse mesmo funcionário, apenas 25%, em termos médios, do seu tempo é alocado a tarefas associadas às compras do CHCF, dedicando os restantes 75% a outros estabelecimentos não pertencentes à saúde.

Mediante os três principais tipos de tarefas realizadas pelos funcionários: (a) contactar fornecedores, (b) emitir notas de encomenda mediante os pedidos de aquisição recebidos pelas unidades hospitalares e (c) validar faturas, inserir a entrada dos inventários na aplicação de logística hospitalar e registar a fatura; questionou-se, a cada um deles, o número médio de tarefas realizadas mensalmente em cada tipo e procedeu-se à sua conversão para termos anuais, estando na Tabela 26, os resultados obtidos.

Tabela 26 - Número de tarefas realizadas anualmente para cada unidade hospitalar

Tarefas	CHCF	HP	CRN	Total
Contacto com fornecedores	282	568	260	1110
Emissão de NE	440	4400	1100	5940
Validação e registo de faturas	605	5500	660	6765

Para a continuidade dos cálculos, também foi necessário questionar cada funcionário para se conhecer a proporção média de tempo, que retrata o tempo gasto na realização de cada tipo de tarefa. Embora podendo ter margem para a imprecisão devido à dificuldade de atribuir um valor específico uma vez este depender de vários fatores tais como, a dimensão do concurso, do número de respostas rececionadas por parte dos fornecedores, a quantidade de artigos que cada nota de encomenda contém, imprecisões nos dados das faturas versus guia de remessa/transporte, ou outros; os valores utilizados retratam o tempo médio despendido pelos três funcionários em cada uma das tarefas.

Com estas informações, dividiram-se os custos anuais gastos em recursos humanos da CC afetos às três unidades hospitalares para realizar encomendas (13 800 €) pelo número de

encomendas emitidas anualmente de acordo com a estimativa realizada (5940), chegando-se assim ao valor de 2,32€, de acordo com a Tabela 27.

Tabela 27 – Afetação do tempo e custo a cada tipo de tarefa

Tarefas	Proporção de tempo/tarefa	Custo anual/tarefa (milhares €)	Custo unitário/tarefa (€)
Contacto com fornecedores	40%	13,8	12,42
Emissão de NE	40%	13,8	2,32
Validação e registo de faturas	20%	6,9	1,02
Total	100%	34,5	-

APÊNDICE XII – IMPACTO DA AGREGAÇÃO DAS PROCURAS DE ARTIGOS COMUNS NO NÚMERO DE ENCOMENDAS A REALIZAR

A. Taxa anual de posse de inventários de 15%

		Taxa anual de posse inventários de 15%					
		1ª Hipótese: $M + S$		2ª Hipótese: $3/2 \cdot S$		3ª Hipótese: $3 \cdot S$	
Conjuntos de artigos comuns	Número de encomendas realizadas (dados históricos)	Número de encomendas a realizar	Variação	Número de encomendas a realizar	Variação	Número de encomendas a realizar	Variação
Agulhas	7	1	-86%	1	-86%	1	-86%
Agulhas	5	2	-60%	2	-60%	2	-60%
Catéteres	4	2	-50%	2	-50%	2	-50%
Catéteres	2	1	-50%	1	-50%	1	-50%
Dispositivos de drenagem	2	2	0%	2	0%	2	0%
Total	20	8	-60%	8	-60%	8	-60%

1ª Hipótese: Inventário inicial equivalente à soma do nível de encomenda (M) com o inventário de segurança (S).

2ª Hipótese: Inventário inicial equivalente a 3/2 do inventário de segurança (S).

3ª Hipótese: Inventário inicial equivalente ao triplo do inventário de segurança (S).

B. Taxa anual de posse de inventários de 25%

		Taxa anual de posse inventários de 25%					
		1ª Hipótese: $M + S$		2ª Hipótese: $3/2 \cdot S$		3ª Hipótese: $3 \cdot S$	
Conjuntos de artigos comuns	Número de encomendas realizadas (dados históricos)	Número de encomendas a realizar	Variação	Número de encomendas a realizar	Variação	Número de encomendas a realizar	Variação
Agulhas	7	1	-86%	1	-86%	1	-86%
Agulhas	5	3	-40%	3	-40%	2	-60%
Catéteres	4	2	-50%	2	-50%	2	-50%
Catéteres	2	1	-50%	2	0%	1	-50%
Dispositivos de drenagem	2	2	0%	2	0%	2	0%
Total	20	9	-55%	10	-50%	8	-60%

1ª Hipótese: Inventário inicial equivalente à soma do nível de encomenda (M) com o inventário de segurança (S).

2ª Hipótese: Inventário inicial equivalente a $3/2$ do inventário de segurança (S).

3ª Hipótese: Inventário inicial equivalente ao triplo do inventário de segurança (S).

C. Taxa anual de posse de inventários de 35%

		Taxa anual de posse inventários de 35%					
		1ª Hipótese: $M + S$		2ª Hipótese: $3/2 \cdot S$		3ª Hipótese: $3 \cdot S$	
Conjuntos de artigos comuns	Número de encomendas realizadas (dados históricos)	Número de encomendas a realizar	Variação	Número de encomendas a realizar	Variação	Número de encomendas a realizar	Variação
Agulhas	7	1	-86%	1	-86%	1	-86%
Agulhas	5	3	-40%	3	-40%	3	-40%
Catéteres	4	2	-50%	3	-25%	2	-50%
Catéteres	2	1	-50%	2	0%	1	-50%
Dispositivos de drenagem	2	2	0%	2	0%	2	0%
Total	20	9	-55%	11	-45%	9	-55%

1ª Hipótese: Inventário inicial equivalente à soma do nível de encomenda (M) com o inventário de segurança (S).

2ª Hipótese: Inventário inicial equivalente a $3/2$ do inventário de segurança (S).

3ª Hipótese: Inventário inicial equivalente ao triplo do inventário de segurança (S).

ANEXO I - CARACTERIZAÇÃO DOS POSTOS DE TRABALHO POR ATIVIDADE – 2012

Caracterização dos Postos de Trabalho por Actividade

4.4. ASSISTENTE TÉCNICO

CARREIRA / CATEGORIA	CONTEÚDO FUNCIONAL	FORMAÇÃO ACADÉMICA E/OU PROFISSIONAL
Assistente Técnico	Realizar funções de natureza executiva, de aplicações de métodos e processos, com base em directivas bem definidas e instruções gerais, de grau médio de complexidade, nas áreas de actuação comum e instrumentais e nos vários domínios de actuação dos órgãos e serviços.	12º Ano de Escolaridade ou Curso Equiparado / Específico.

CARREIRA / CATEGORIA	CONTEÚDO FUNCIONAL	FORMAÇÃO ACADÉMICA E/OU PROFISSIONAL
Coordenador Técnico	Realizar funções de chefia técnica e administrativa em uma subunidade orgânica ou equipa de suporte, por cujos resultados é responsável; Realizar actividades de programação e organização do trabalho do pessoal que coordena, segundo orientações directivas superiores; Executar trabalhos de natureza técnica e administrativa de maior complexidade; Exercer funções com relativo grau de autonomia e responsabilidade.	12º Ano de Escolaridade ou Curso Equiparado / Específico.

ATRIBUIÇÕES / COMPETÊNCIAS / ACTIVIDADES

Ação Educativa - Participar com os docentes no acompanhamento das crianças e jovens durante o período de funcionamento da escola, com vista a assegurar um bom ambiente educativo; Participar em acções que visem o desenvolvimento pessoal e cívico das crianças e jovens e favorecer um crescimento saudável; Exercer tarefas de apoio a actividade docente de âmbito curricular e de enriquecimento do currículo; Exercer tarefas de enquadramento e acompanhamento das crianças e jovens, nomeadamente no âmbito da animação socioeducativa e de apoio a família; Cooperar com os serviços especializados de apoio educativo; Prestar apoio específica a crianças e jovens portadores de deficiência; Exercer tarefas no domínio de prestação de serviços de acção social escolar; Colaborar no despiste de situações de risco social, internas e externas, que ponham em causa o bem-estar das crianças e jovens e da escola; Cooperar nas actividades que visem a segurança das crianças e jovens na escola; Prestar apoio e assistência em situação de primeiros socorros; Exercer tarefas de atendimento e encaminhamento de utilizadores da escola; Providenciar a conservação e boa utilização das instalações, bem como do material e equipamento didáctico necessário ao desenvolvimento do processo educativo; Zelar pela conservação e higiene ambiental dos espaços e das instalações a sua responsabilidade, numa perspectiva pedagógica e cívica.

Administração Escolar - Recolher, examinar, conferir e proceder à escrituração de dados relativos às transacções financeiras e de operações contabilísticas; Assegurar o exercício das funções de tesoureiro, quando para tal designado pelo órgão executivo do estabelecimento de educação ou de ensino ou do agrupamento; Organizar e manter actualizados os processos relativos à situação do pessoal docente e não docente, designadamente a preparação dos elementos com vista ao processamento dos vencimentos bem como do controlo dos registos de assiduidade; Organizar e manter actualizado o inventário patrimonial, bem como adoptar medidas que visem a conservação das instalações, do material e dos equipamentos; Desenvolver os procedimentos da aquisição de material e de equipamento necessários ao funcionamento das diversas áreas de actividade da escola; Assegurar o tratamento e divulgação da informação entre os vários órgãos da escola e entre estes e a comunidade escolar e demais entidades. Organizar e manter actualizados os processos relativos à gestão dos alunos; Providenciar o atendimento e a informação a alunos, encarregados de educação, pessoal docente e não docente e outros utentes da escola; Preparar, apoiar e secretariar reuniões do órgão executivo da escola ou do agrupamento de escolas, ou outros órgãos, e elaborar as respectivas actas, se necessário.

Administrativo - Desenvolver funções que se enquadram em directivas gerais dos dirigentes e chefias, de expediente, arquivo, secretaria, contabilidade, processamento, pessoal e aprovisionamento e economato, tendo em vista assegurar o funcionamento dos órgãos incumbidos da prestação de bens e

ANEXO II – TABELA SALARIAL – CARREIRAS GERAIS 2015

Tabelas salariais - Carreiras Gerais
(em vigor)

Carreira de TÉCNICO SUPERIOR				Carreira de ASSISTENTE TÉCNICO				Carreira de ASSISTENTE OPERACIONAL			
CATEGORIA	POSICÃO REMUNERATÓRIA	NÍVEL REMUNERATÓRIO DA TABELA ÚNICA	VALOR	CATEGORIA	POSICÃO REMUNERATÓRIA	NÍVEL REMUNERATÓRIO DA TABELA ÚNICA	VALOR	CATEGORIA	POSICÃO REMUNERATÓRIA	NÍVEL REMUNERATÓRIO DA TABELA ÚNICA	VALOR
Técnico Superior	01	011	€ 995,51	Coordenador Técnico	01	014	€ 1 149,99	Encarregado Geral Operacional	01	012	€ 1 047,00
	01.1	011.1	€ 1 012,68		01.1	014.1	€ 1 156,85		01.1	012.3	€ 1 084,76
	01.2	012	€ 1 047,00		01.2	015	€ 1 201,48		02	014	€ 1 149,99
	01.3	012.3	€ 1 084,76		01.3	015.2	€ 1 235,81		02.1	014.1	€ 1 156,85
	01.4	013.1	€ 1 101,93		01.4	016.1	€ 1 270,14		02.2	014.3	€ 1 184,32
	01.5	014.1	€ 1 156,85		02	017	€ 1 304,46		03	015	€ 1 201,48
	01.6	014.2	€ 1 167,15		02.1	018.1	€ 1 373,12	04	016	€ 1 252,97	
	02	015	€ 1 201,48		02.2	019	€ 1 407,45	01	008	€ 837,60	
	02.2	015.1	€ 1 218,64		03	020	€ 1 458,94	02	009	€ 892,53	
	02.3	016.2	€ 1 287,30		03.1	020.1	€ 1 476,10	03	010	€ 944,02	
	02.4	018.1	€ 1 373,12		03.2	021.1	€ 1 544,76	03.1	010.2	€ 978,35	
	03	019	€ 1 407,45		04	022	€ 1 561,92	04	011	€ 995,51	
	03.1	019.1	€ 1 424,61	04.1	022.1	€ 1 579,09	04.1	011.1	€ 1 012,68		
	03.2	019.2	€ 1 441,78	05	023	€ 1 613,42	05	012	€ 1 047,00		
	03.3	020.2	€ 1 493,27	06	024	€ 1 664,91	06	013	€ 1 098,50		
	03.4	021	€ 1 510,43	01	005	€ 683,13	07	014	€ 1 149,99		
	03.5	022	€ 1 561,92	01.1	005.3	€ 717,46	01	001	€ 505,00		
	03.6	022.1	€ 1 579,09	01.2	006.1	€ 748,35	01.1	001.1	€ 505,00		
	04	023	€ 1 613,42	01.3	006.2	€ 762,08	01.2	001.2	€ 505,00		
	04.1	023.1	€ 1 630,58	01.4	006.3	€ 782,68	01.3	001.3	€ 505,00		
	04.2	025	€ 1 716,40	02	007	€ 789,54	01.4	001.4	€ 505,00		
	04.3	025.1	€ 1 750,73	02.1	007.1	€ 799,84	01.5	001.5	€ 518,35		
	04.4	026.1	€ 1 785,06	02.2	007.3	€ 817,01	02	002	€ 532,08		
	05	027	€ 1 819,38	03	008	€ 837,60	02.1	002.1	€ 549,25		
05.1	028	€ 1 870,88	03.1	008.1	€ 854,77	02.2	002.2	€ 566,41			
05.2	029	€ 1 922,37	03.2	008.4	€ 871,93	03	003	€ 583,58			
06	031	€ 2 025,35	03.3	008.5	€ 889,10	03.1	003.1	€ 600,74			
06.1	032.1	€ 2 094,01	04	009	€ 892,53	03.2	003.3	€ 621,34			
07	035	€ 2 231,32	04.1	009.3	€ 923,42	03.3	003.4	€ 631,64			
07.1	035.1	€ 2 265,65	04.2	009.4	€ 940,59	04	004	€ 639,07			
07.2	037.1	€ 2 368,63	05	010	€ 944,02	04.1	004.1	€ 648,80			
08	039	€ 2 437,29	05.1	010.1	€ 961,18	04.2	004.2	€ 665,96			
08.1	040.1	€ 2 505,94	06	011	€ 995,51	05	005	€ 683,13			
09	042	€ 2 591,76	06.1	011.1	€ 1 012,68	05.1	005.2	€ 700,29			
09.1	042.2	€ 2 612,36	07	012	€ 1 047,00	05.2	005.3	€ 717,46			
09.2	043	€ 2 643,26	07.1	012.2	€ 1 067,60	05.3	005.4	€ 734,62			
10	045	€ 2 746,24	07.2	012.3	€ 1 084,76	06	006	€ 738,05			
10.1	047	€ 2 849,22	08	013	€ 1 098,50	06.1	006.1	€ 748,35			
11	048	€ 2 900,72	08.1	013.2	€ 1 119,09	06.2	006.2	€ 762,08			
12	051	€ 3 055,19	08.2	013.4	€ 1 139,69	06.3	006.3	€ 782,68			
12.1	051.1	€ 3 089,52	09	014	€ 1 149,99	06.4	006.4	€ 786,11			
13	054	€ 3 209,67	09.1	014.1	€ 1 156,85	07	007	€ 789,54			
14	057	€ 3 384,14	09.2	014.3	€ 1 184,32	07.1	007.1	€ 799,84			
			10	015	€ 1 201,48	07.2	007.3	€ 817,01			
			10.1	015.2	€ 1 235,81	08	008	€ 837,60			
			11	016	€ 1 252,97	08.1	008.1	€ 854,77			
			11.1	016.1	€ 1 270,14	08.2	008.3	€ 868,50			
			12	017	€ 1 304,46	08.3	008.4	€ 871,93			
						08.4	008.5	€ 889,10			
NOTAS											
Em itálico		Posições automaticamente criadas, por força do disposto no n.º 2 do artigo 104.º da Lei n.º 12-A/2008, de 27 de Fevereiro (que estabelece os regimes de vinculação, de carreiras e de remunerações dos trabalhadores que exercem funções públicas).									
Em sombreado		Posições remuneratórias complementares, criadas pelo artigo 3.º do Decreto-Regulamentar n.º 14/2008, de 31 de Julho, nos quais podem ser posicionados, unicamente, os trabalhadores que transitam nos termos do artigo 109.º da Lei n.º 12-A/2008.									